

Metall.

69^m

3. 1. 8.

R

Metall
69^m

R

Christian Zacharias Koch
v o m
Bergwerks-Haushalt
zu Strafsberg.

Im Auszuge und mit Anmerkungen
h e r a u s g e g e b e n

R
v o n

Johann Gottfried Kessler,
Herzoglich Anhalt-Bernburgischem Bergrathe, der Herzoglich
Weimarschen Mineralogischen Societät correspondirendem, der
Hallischen Naturforschenden Gesellschaft auswärtigem
vortragenden Mitgliede.

Mit einer Revierkarte und einer Kupfertafel.

H a l l e,
bei Johann Christian Hendel.
1 8 1 0.

Christian David
Bergwerf's - 1714
in 1714

In Answer to the Answer
of the 1714

John David
Bergwerf's - 1714
in 1714

1714

1714

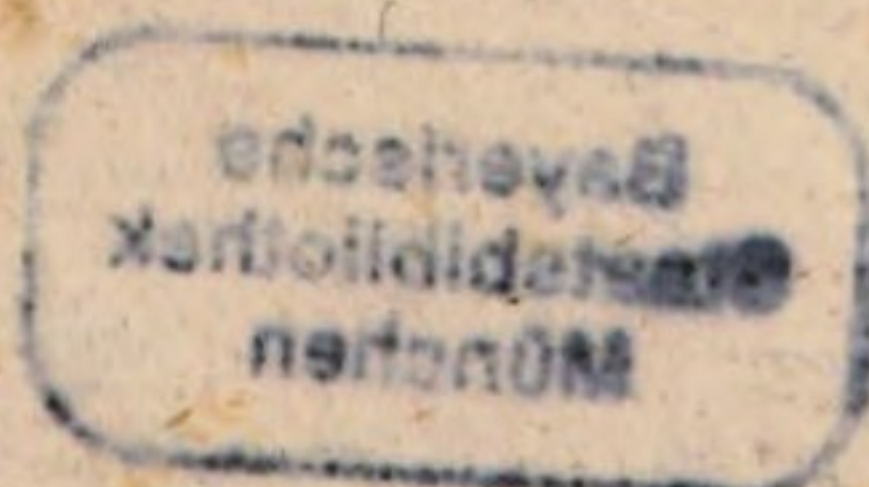
Sr. Herzogl. Durchlaucht
Herrn
Alexius Friedrich Christian,
Herzog
zu Anhalt-Bernburg,

u. L. w.

in tiefster Unterthänigkeit

gewidmet

vom Verfasser.



St. Herzog, Dürckhland

Herrn

Alexius Friedrich Christian

Herzog

zu Anhalt-Bernburg

u. L. W.

in dieser Unterthänigkeit

Erwidert

vom Verfasser.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Durchlauchtigster Herzog,

Gnädigster Herzog und Herr!

Im Vertrauen auf Höchst-Dero Gnade wage ich es, Ew. Herzogl. Durchlaucht dieses Werkchen in tiefster Unterthänigkeit zueignen.

Möchte diese meine Zueignung Ihrem erhabenen Charakter würdig seyn! Ich fühle, daß meine Fähigkeit dahin nicht reicht, den Ruhm würdig auszusprechen, der Ew. Herzogl. Durchlaucht gebühret: aber die Wahrheit offenbart sich selbst in Höchst-Dero edlen Wirkungen, welche zum Theil in dieser Schrift beurkundet sind.

Gott

Gott segne Ew. Herzogl. Durch-
laucht unablässiges Streben, Ihre Untertha-
nen glücklich zu machen, an Ew. Durch-
laucht hoher Familie bis in die spätesten
Zeiten.

Mit diesen Gesinnungen der reinsten Dank-
barkeit für alle genossene Gnade erwarte ich
das Ende meiner Tage und ersterbe als

Ew. Herzogl. Durchlaucht

ganz unterthänigster
Iohann Gottfr. Kessler.

V o r r e d e d e s H e r a u s g e b e r s.

Der Bergdirector Koch zu Straßberg übergab im Jahr 1755 an die Herrn Grafen zu Stolberg, Christoph Ludewig und Friedrich Bodo im Manuscripte folgendes Werkchen:

Bergwerks-Tractätchen

handelt von mächtigen Gängen, Natur-Arten und Lage, wie solche zum Stroßsenbau in hochgräfl. Stolbergischen Landen, als auch in der Nachbarschaft und mehrern Orten ihren Eigenschaften nach mit Vortheil einzurichten und anzugreifen seyn möchten, und wie aufsen am Tage der Haushalt der guten und geringen Erze zum Ueberschuß zu bringen, wozu weitere Anleitung gegeben worden, und worin letztlich der Eisensteins - Berg - und Hüttenwerks - Haushalt kürzlich beygefügt zu ersehen.

Entworfen von

Christian Zacharias Koch,
Hochfürstlich Braunschweig - Lüneburgschem
Berg-Director und Gevollmächtigten der hoch-
löblichen Gewerkschaft zu Straßberg. Aus-
gefertiget im Jahr 1755.

In diesem Werkchen kommen manche vortreffliche und nicht genug zu beherzigende Wahrheiten vor; besonders handelt er von seiner, wie mir scheint, selbst erfundenen besondern Erzgewinnung auf sehr mächtigen Gängen, die wol in mancherlei Rücksicht den Namen Beinbrucharbeit verdient.

Von dem bei den Römern auf ähnliche Art geführten Bergbau hat Koch sicher nichts gewußt, sondern er hat seinen Betrieb selbst aus der Natur genommen.

Vieles ist überflüssig für jetzige Zeiten, aber besonders ist sein Styl der damaligen Zeit gemäß so barbarisch, daß es manchem schwer werden würde, den Sinn von demjenigen, was er lehrt, herauszubringen, so daß ich mein Unternehmen, ihn verständlicher zu liefern, füglich eine Uebersetzung nennen könnte.

Koch war ein vortrefflicher Mann. Er lebte ganz für den Stralsberger Bergbau, Nur verleiteten ihn die schönen Erzpunkte auf dem Neuhaus-Stolberg und einigen andern Gruben zu gar zu großen Ideen von dem Stralsberger Revier, wodurch er in manchen Fehler verfiel, welches er nachher, freilich zu spät einsah.

Wie viel Teiche, und welche? er für das Werk gebauet hat, habe ich nicht mit voller Gewißheit erfahren können; — hätte man ihm aber auch weiter nichts zu danken — und viel mehr

mehr ist uns nicht übrig geblieben, als seine Wasserleitung über Breitenstein herunter nach den verschiedenen Gruben – so verdiente er schon eine Messe von jedem Bergmann. Sie ist meisterhaft geführt, und ich glaube, daß nur ein der Beobachtung unwerther Krittler sie tadeln kann. Alle Teiche des Stralsberger Reviers brachte er in Verbindung dieses Grabens, so daß sie sämmtlich von ihm angefüllt werden können, wie auf beygefügter Karte zu ersehen ist. Dennoch gieng er mit dem Wasser so sparsam um, daß er an manchen Stellen 3 Gefälle übereinander anlegte.

Aus Achtung gegen Kochs große Verdienste thue ich meinen Landsleuten den Vorschlag, den bisher so genannten Langen - Luden - Breitensteiner Graben, künftig Kochs - Graben zu nennen. Koch verdient gewiß diese Ehrensäule – Sein Zweck kömmt uns und der ganzen Nachkommenschaft zu gut. Er bauete ein massives Gewerkenhaus von 2 Stock, das in jeder Stadt, ohne sie zu beschimpfen, stehen könnte; und da es auf einem beträchtlichen Berge lag, verfahe er es ebenfalls mit laufendem Wasser aus seinem Graben. Ein vortreffliches Hüttengebäude und ein Waisenhaus sind auch sein Werk. Er war – hört es Ihr, die Ihr mit Gehalt und Emolumenten nicht zu erfättigen, und mehr Diener Eures Beutels, als des Staats seyd! – höchst uneigennützig. Das sahen wir leider noch in unsern Tagen an seiner Tochter, die sich in größter Armuth befand! – Aber Du gelegener Fürst

Fürst Albrecht! ließest sie nicht mehr nach Brodte gehen. —

Im Jahr 1793 übernahm der Höchstfelige Fürst Albrecht zu Anhalt-Bernburg dieses Werk, welches noch durch Se. Herzogl. Durchl. Alexius Friedrich Christian, im Um- gange erhalten wird,

Das Straßberger Werk hat überhaupt für die bergmännische Welt zeither unter Tage ge- legen, und mir ist nicht eine einzige Schrift vor- gekommen, wo es nur einigermaßen unterrich- tend wäre behandelt worden. Dazu habe ich hiedurch den Anfang machen wollen, und wün- sche gute Nachfolge. Nur finde ich noch zu be- merken: daß meine Anmerkungen ihrer Anzahl wegen nicht untergesetzt, sondern in den Koch- schen Text sind eingeschoben worden, wobei der letztere durch Hineinrücken kenntlich ge- macht wurde.

In der Zuschrift sagt Koch:

Der Bergbau zu Straßberg könnte allerdings zu guter Ausbeute gebracht werden, wenn ferner fortgefahren würde, die Art, wie er behandelt werden müßte, zu excoliren. Es beruhe dieses jedoch nicht völlig auf eines oder zweier Menschen Leben. Wie aber die Sache zu führen sey, wolle er nach seiner Einsicht vorlegen.

Daß

Dass die gräflichen Vorfahren ihr Augenmerk schon auf ihren Bergbau gerichtet, bezeugten die auf ihren Münzen seit undenklichen Zeiten erwählte Aufschrift:

Gott segne und erhalte unsre Bergwerke!
und dass vor Alters der Stolberg'sche Bergwerks-Haushalt nach dem Oberharz gebracht worden sey. Die Situation gebe allerdings Veranlassung hier nach unterirdischen Schätzen zu suchen.

Was Koch für Nachrichten darüber hatte, hat er nicht angeführt. Der Lage nach ist es aber sehr wohl möglich, dass Stolberg viel eher Bergbau betrieben habe, als Clausthal; denn, ehe man in das höhere Gebirge ging, nach Erzen zu suchen, fand man sie wol leichter am Fuß desselben, und rückte nur mit dem Bergbau fort, je mehr sich die Kenntnisse erweiterten und die Volksmenge zunahm.

Indessen ist so viel unbestritten wahr: dass in der ersten Hälfte des 16^{ten} Jahrhunderts Stahlschmiede aus dem Stolberg'schen in das Braunschweig'sche verschrieben wurden.

In Kochs Vorrede heisst es ferner:

Dieses Werkchen solle dazu dienen, Gewerken anzuziehen, des Bergbaues Unkundige zu unterrichten, wie hier verfahren würde, und junge Leute zu belehren. Er verlangt, dass diese Lehrlinge von robuster Leibesbeschaf-

fenheit seyn, und sich schon vom 14^{ten} und 16^{ten} Jahre an diesem Fache widmen sollten: damit ihre Vernunftskammer durch Gottes Gnade in den Köpfen klüftiger werden möge.

Es wird nun aufgezählt:

was sie alles zu lernen hätten, und wie das Eingesehene anzuwenden sey, daß nicht die Gewohnheit sie leite, sondern daß sie die Gründe zu diesem oder jenem Unternehmen aufzufinden wüßten.

Die Kinder der Bergleute und die Waisen derselben müßten in arbeitsfreien Stunden belehrt werden mit Zirkel und Winkelmaafs umzugehen, weil solches ein richtiges Augenmaafs gebe; sie würden alsdann ihre Bohrer weit richtiger führen, mit mehrerm Vortheil ihre Löcher abbohren, und sich manche Erleichterungen bey ihren Arbeiten verschaffen können. Durch solche Ausübung habe er die Erfahrung gemacht, daß das Lachter von 20 bis zu 10 Thlr. im Gedinge herunter gebracht werden könne.

Man sieht hieraus, daß Koch die Idee zu einer Bergschule weit früher ausführte, als in den größten Bergstädten Deutschlands dergleichen angelegt wurden. Freilich war Straßberg viel zu klein zu einem beträchtlichen Unternehmen dieser Art, und er ging meines Erachtens, schon zu sehr ins Grose für das Lokal; aber
das

das glaub' ich: daß für jedes Lokal eine solche Anstalt nützlich seyn kann, wenn man sich in die Umstände zu finden weiß. Es ist auch wol die Frage zu überdenken: wofür die jungen Leute erzogen werden sollen, für das praktische oder theoretische Fach? – Diese Fächer sollten freylich unzertrennlich seyn – und ich will eigentlich sagen: zu Schlägel und Eisen, oder zu Officianten? Geht man in ersterer Hinsicht für den Haufen zu weit; so wird man viel Leute erziehen, die sich viel zu klug dünken, gemeiner Bergmann zu werden; denn sie fühlen bald, daß sie schon weit mehr schwatzen können, als ihr alter Geschworne. Ein munterer Junge macht Fortschritte; aber, sein Glück in der Theorie zu machen, fehlt es ihm an Genie – er hat nur Ehrgeiz. Statt daß dieser ein frischer, munterer Bergmann werden würde, wird er mit seinem Zustande unzufrieden, und ein verdrießlich lebender Halbbergmann.

Vielleicht wäre auch ein vortrefflicher Officiant aus ihm geworden, wenn er mehr hätte thun können, als seine Umstände zuließen; denn seinen Studien konnte er in der Bergschule nicht genug obliegen, weil er sich mit Handarbeit viel Bedürfnisse verschaffen mußte.

Diese Erfahrung habe ich öfters zu machen Gelegenheit gehabt.

Leute,

Leute, die nur ihren Namen deutlicher schreiben konnten, als ihr Geschworne, glaubten schon deshalb mehr Recht zum Steigerdienst zu haben, als ein anderer, der wegen anderweitiger Meriten als Steiger angestellt werden mußte, wenn er schon unt statt und schrieb.

Am wenigsten passen, dünkt mich, für die große Menge viele Preisvertheilungen; denn dadurch entstehet mehr Hochmuth als Ehrgefühl, und die Jungen werden zu Schwärmern heranwachsen.

Wenn aber eine Bergschule nur für die Bildung zum praktischen Bergmann erschaffen und erhalten wird, und aus ihr nun die wirklichen Genies — ohne Einfluß des Herrn Gevatter Bergmeisters — heraus gehoben werden, so ist sie warlich die größte Wohlthat für die Bergmannswelt. O Freund Schreiber! der Du mit Trebraschen Augen ausgehoben wurdest, Du mußt das flackernde Grubenlicht nach Allemont tragen, wo nur ein dunkles Lämpchen glimmte. — Du konntest aller Orten die bösen Wetter lösen, die das Grubenlicht verfinsterten! Giebts aber viel solcher Exempel, und werden nicht viele unerträgliche Narren? Die Menge der Bergleute dahin zu ziehen, daß sie ein mathematisches Auge bekommen, blos empirische Mathematik (wenn ich mich so ausdrücken darf,) lernen, das scheint mir für sie der nützlichste Unterricht. Es lassen sich in dieser Hinsicht bei
münd-

mündlichem Vortrage, und auf der Stelle der Anwendung selbst, eine Menge empirisch-mathematischer Regeln geben, die der gemeine Bergmann gut anwenden lernt, wonach er den Kubikgehalt berechnen kann, ohne daß er von der Kubikwurzel etwas zu wissen braucht; daß er aus zusammengelegten Papieren von den Winkeln einen deutlichen Begriff erhält, ob der Gang 90 - 45 etc. Grade fällt, oder in welchem die Schlechten und Trümmer abstreichen, und wie er sich mit dem Bohrer oder Eisen darnach richten muß, ohne ein Wort von Graden zu wissen.

So wie der gemeine Soldat durch fertige Uebung in der Anwendung seiner empirischen Regeln zum Offizier steigen kann - so ist es auch recht gut möglich, den fähigen Bergmann zu erkennen und auszuheben, um durch ihn manche Stellen glücklich zu besetzen, wenn der Obere den dazu gehörigen Scharfblick besitzt und von aller Partheylichkeit frey ist.

Hin und wieder klagt Kech:

daß bey seinem Antritt die Bergleute gar zu sehr verwildert gewesen wären, und bey aller angewandten Mühe sey er nicht im Stande gewesen, sie so zu ziehen, daß sie seine Grundsätze angenommen, oder gehörig ausgeführt hätten; er habe gar zu wenig Unterstützung bey den Unterbedienten gefunden, welche selbst zu sehr an dem Väterlichen gehangen
hät-

16 Vorrede des Herausgebers.

hätten, und der gute Wille babe bei vielen
gefehlt.

Nun folgt eine Uebersicht der abgehan-
delten Kapitel, die ich, unnöthige Weitläufig-
keit zu vermeiden, übergehe, indem ich die
Ueberschriften theils wörtlich, theils abgekürzt
gehörigen Orts selbst anführen werde.

» Erläuterung über das zu Hannover ausgege-
bene 48^{te} Stück der nützlichen Sammlung
des 1756^{ten} lahres, vom 1^{ten} Juni datirt,
laut Probier- und Schmelzwerken »

findet sich nicht im Manuscripte.

Vorstellung der Stolbergfchen und fæmmtlicher unterharzifchen Berg- werke.

Die Gänge veredlen ſich, bald in ihrem Ab- bald in ihrem Zufallen, und eben ſo werden ſie auch unedel; bald werden ſie ſehr mächtig, bis zu 11 - 12 Lachter, und ſo werden ſie auch wiederum zu Trümmern, oder gar zu Schlechten, und zeigen ſich in gewiffen Teufen nur durch Waſſer, rothen, weißen und grünen Sinter.

Im Fallen verhielten ſie ſich eben ſo unbeſtändig, und die Trümmer theilten ſich in Gabeln, die nach allen Richtungen ſtreichen und fallen.

Darnach habe er den Bergbau in Straßberg einrichten wollen; aber manches Vorurtheil bei ſeinen Mitdienern ſowol, als bei den Leuten, habe er nicht ganz überwinden können; indessen habe er doch durch ſeine Maafsregeln, die er aus der Kenntniß der Gänge gezogen, viel Ueberſchuß gebauet.

Koch fertigt dieſen Hauptaugenpunkt ſehr kurz ab, ſo ſehr er, um ihn richtig zu zeichnen; einer weitläuftigen Abhandlung bedarf. Ueberhaupt ſcheint Koch mit ſeiner Kenntniß vom Verhalten der hieſigen Gänge noch nicht völlig fertig

tig zu seyn; und Hypothesen zu bauen, ist eben nicht die Sache eines praktischen Mannes, denn alle Hypothesen leiden gar zu viel Ausnahmen, und allerwegen findet man ja in der Natur zu viel Anstofs, um fertig werden zu können.

Wegen der vielen Ausnahmen scheint mir auch jetzt, obgleich zeither so viel über die Gänge geschrieben, und so vieles Wahre an das Licht gebracht worden ist, doch noch kein System fest genug zu seyn, um über das Verhalten unsrer Gänge richtig abzuurtheilen. Daher mache ich über seine Angaben nur kurze Bemerkungen, die sich auf 25jährige Erfahrungen in diesem Gebirge gründen.

Die Gänge von einiger Mächtigkeit, die wir Hauptgänge zu nennen gewöhnt sind, streichen in diesem Gebirge alle von Morgen nach Abend, und zwar kommen sie nie aus der Stunde 7 - 8.

Gänge in einer andern Stunde sind äußerst selten, und noch seltener ist darauf etwas Erhebliches auszurichten gewesen.

Das Hangende hat gewöhnlich, dem ganzen Streichenden und Fallenden nach, die beste Ablösung, ist sehr abgeglättet und fest, und das Gebirge zunächst an demselben bestehet entweder aus charakteristischer Grauwacke, oder doch aus unverkennbarem Grauwackenschiefer.

Dagegen hat das Liegende sehr selten Ablösung, besonders da nicht, wo Erzniederlagen sind. In denselben kann man selten das Gestein
für

für Grauwackenschiefer ansprechen, wenn man es nicht wegen der Nachbarschaft wagen will. Es ist mehrentheils der reinste Thonschiefer.

In das Liegende hat nun öfters die Gangmalse hineingearbeitet; der Gang wirft große Bäuche hinein, Erzpartikeln und kleine Erztrümmer trifft man auf Querschlägen an, die in das Liegende getrieben sind, und zwar weit in das Gebirge hinein; welches in dem wahren Hangenden der Fall nicht ist.

Nach Kochs Zeichnung Fig. A ist deutlich, daß er den Gang in dieser Rücksicht mit denselben Augen gesehen hat. Durch diese Bäuche entsteht nun eine große Mächtigkeit des Ganges; und ich habe Punkte gesehen, wo der Bleyglanz den Gang über 4 Lachter ausgefüllt hatte.

Mancher Hauptgang hatte mehrere Nebentrümmer. Diese werden von den Bäuchen, die in das Liegende gehen, erreicht, und nun sieht es aus, als ob es ein Gang wäre, und jenes Trüm das liegende Saalband ausmache. Einen solchen Punkt mußte Koch im Auge haben, wenn er von 10 – 12 Lachter Mächtigkeit spricht.

Die Erzpunkte oder die ganze Gangmalse wird oft durch Quertrümmer, die wieder mit Quarz, Kalkspath und gelbem späthigen Eisenstein ausgefüllt sind, durchsetzt. Ich habe solche $\frac{1}{8}$ Zoll bis $\frac{1}{4}$ Lachter mächtig gesehen; aber sie setzten höchst selten über die Grenzen des Ganges, und geschahe es, so continuirten sie doch nicht, und es war bei mehrern Versuchen dar-

auf nie etwas auszurichten. Oft stehen große Pfeiler, sogenannte Bergkeile von den hangenden und liegenden Bergarten mitten im Erze, so daß sie auch manchmal stehen bleiben und von allen Seiten umfahren werden können, aber freilich größtentheils mit weggenommen werden müssen, wenn sie, wie öfters der Fall ist, mit Erztrümmern durchzogen sind.

Unsre Hauptgänge streichen am Tage zum Theil 2 - 3 Stunden und drüber in der richtigsten Linie, und sind am Tage auf jedem willkürlichen Längenspunkte anzutreffen, oder zu erschürfen, so aber nicht in einiger Teufe.

Man denke sich: daß auf der Streichungslinie alle 100 Lachter ein Schacht abgesunken würde, so verliert sich vielleicht im ersten der Gang im 102^{ten} Lachter und theilt sich in dieser Teufe aus. Im 2^{ten} Schachte kann man kaum 5 Lachter auf dem Gange abteufen. Im 3^{ten} trifft man auf einen Erzpunkt, und man kann 90, vielleicht noch mehr Lachter auf demselben niedergehen, dagegen man im 4^{en} Schachte nach 15 Lachter wieder keine Spur von einem Gange mehr hat. So steigt der Gang mit seinen tiefsten Punkten bald bis unter die Dammerde, bald fällt er in noch unbekannte Teufe.

Die Erzteufe scheint sich zwischen dem 16^{ten} und 20^{sten} Lachter anzufangen. Diese Erzteufe liegt in einem gewissen Horizont; sie ist auf höhern Punkten dieselbe, wie in den tiefern. Das Ausgehende ist fast immer mit einem
brau-

braunen Eisenstein, Schwefelkies und nicht selten mit einzelнем Bleiglanz bezeichnet.

Das Fallen bei den hisher bekannten erzführenden Gängen ist zwischen 50 - 70 Grad gegen Mitternacht.

§. 1.

Handelt vom Anfange eines Grubenbaues, vom Schächtesetzen, deren Weite, Anlegung der Strecken und deren Belegung; und seine Lehre von der Beinbruchsarbeit fängt an, wobei er sich einen sehr mächtigen Gang denkt.

§. 2.

Ein Feldort wird im Liegenden vom Schachte ab angelegt, und als solches beständig fortgeführt.

In 4 Lachter Længe, die für die Sicherheit des Schachts stehen bleiben, soll ein Querschlag bis an das Hangende getrieben werden.

Am Hangenden wird auf diesem Querschlage ein zweites Feld angesetzt, und an demselben fortgeführt.

Alle diese Oerter müssen immer eine ebene Fläche behalten.

Sobald auf dem liegenden Feldorte wegen des Raumes es geschehen kann, wird über dem Winkel, den das Feldort mit dem Querschlage macht, ein Ueberbrechen unternommen,
auf

auf welchem so weit in die Höhe gebrochen wird, als nur der Erzpunkt reicht.

4 bis 5 Lachter von diesem ersten Ueberbrechen ab, wird ein gleiches vorgerichtet, und von der einmal angenommenen Sohle abermals ein Querschlag an die hangende Feldortsstrecke getrieben.

Diese Querschläge werden das Durchreißen genannt, und so heißt es das erste, das zweite Durchreißen u. s. w. Ist man mit dem Ueberbrechen bis zu zwei Lachter Höhe gekommen, so wird in den beiden zugekehrten Stößen derselben, Förstenbau angelegt und gegeneinander getrieben, so daß der Gang durch diesen Betrieb völlig verschräemt wird.

Durch diese verschiedenen Arbeiten wird nun der Gang verkundschaftet, so daß man die verschiedenen Abwechselungen der Erze, der Bergmittel, der Schlechten und Trümmer kennen lernt.

Hiernach wird die weitere Verschräemung, die Unterhauungen, das Schwachmachen oder das Beinwegnehmen vorgenommen; und davon hat diese Ganggewinnungsart den Namen Beibrechen erhalten.

Das Beibrechen muß nur mit Ueberlegung der verschiedenen Umstände geschehen; die Ablösungen oder Trümmer, welche die Gangmassen wegen ihrer eigenen Last können fahren lassen, sowol in Rücksicht der Höhe, als Länge, müssen genau beobachtet werden,
und

und darnach wird das Schwachmachen von der Sohle herauf unternommen, und so lange unterschraemet, bis die vorgenommene Masse dem Einsturze nahe ist.

Aus der Zeichnung Fig. B wird klar, wie dieses in Hinsicht auf die Gangformation gemeint sey.

Nicht der ganze Gang soll auf einmal verschraemet werden und hereinstürzen, sondern ein Theil nach dem andern, sowol die Erze als Bergmittel, so viel möglich ein jedes allein.

Dieses sind die Hauptgüge der ganzen Lehre von der Beinbruchsarbeit, worüber er im folgenden noch einige Erläuterungen giebt.

§. 3.

So wie die Ueberbrechen und die Förstearbeit vorrücken, wird sowol im Hangenden als Liegenden Maurung mit Bergwänden angelegt und mit gehöriger Zimmerung versehen, und dahin gesehen, daß die Erz- und Bergförderung durch hereingehende Erze oder Berge nicht gehindert werde.

§. 4.

Im Fall daß die Förster nicht halten wollte, bis die Mauer heran kommt, sollen Unterzüge angebracht werden.

§. 5.

Jedes Ort, so wie auch die Durchreissen werden nöthigenfalls bis zu 1 Lachter Weite nachgeholt. Die verschiedenen Verritzungen und Ablösungen im Gange, geben an die Hand, wie hoch-

hoch die Verschrämungen geschehen müssen. Koch ræth an: dasß auf alle Fælle dem Hereintreten nicht zu viel Hæhe gegeben werde, damit nicht Erze unter den Bergen versudet würden.

§. 6.

Eine Bemerkung, dasß die Berge aus dem Wege geschafft werden sollen, die sich wol von selbst versteht.

§. 7.

Wenn der vorgeschriebene Bau gehoerig eingerichtet wære, kœnne es nicht fehlen, dasß eine grofse Masse hereintreten müfse; nur müfse man die Zeit abwarten.

§. 8.

Hiermit sey fortzufahren und die Beine von Kluft zu Kluft wegzunehmen, oder die Gangmasse zu unterhauen.

§. 9.

Auf diese Art komme die Natur dem Bergmann zu Hülfe, wenn er die Mittel achtsam gebrauchte, und komme da Ueberschuß heraus, wo sonst durch die mehrern Arbeitslöhne Zuschuß erfolgen müfste.

Zu diesem Zweck müfsten Treibmaschinen und gut eingerichtete Hunde das ihrige beitragen.

Erin-

Erinnerungen, die dem Vorigen, wie auch der folgenden Generalvorstellung mehr Einsicht geben.

§. 1.

Bei dem sogenannten Beinenzweimachen træten verschiedene Umstænde ein, die zu einem guten Effect wohl in Acht zu nehmen wæren. Wenn man mit den Durchreißungsoertern vor eine Kluft komme, die sehræg über setze, so müsse diese nie im spitzen Winkel, sondern allezeit in perpendikulærer Linie durchrisen werden, und man müsse jede natürliche Abtheilung besonders behandeln. Man laufe sonst Gefahr, daß das Hereintreten sitzen bleibe, und hernach ohne die grœßte Gefahr nicht wegzubringen sey.

Nach Umstænden müßten wohl gewœhnliche Arbeiten vorgenommen und dadurch dem Hereintreten zu Hülfe gekommen werden; daher er auch so wenig für die Durchreißungsoerter, als für die Höhe derselben die Længe fest angeben wolle.

Es sey oft noethig, daß mit dem zweiten Ueberbrechen so lange gewartet würde, bis das Schräemort heran wære; um es nach Erforschung der Klüfte, Quertrümmer und Schlechten, dann mit mehrerm Nutzen auf dem rechten Puncte anzulegen.

§. 2.

§. 2.

Auch bei den Durchreißungsoertern müßte schon auf die verschiedene Struktur des Ganges Rücksicht genommen, und ihnen nicht mehr Höhe und Weite gegeben werden, als zu einem zu erwartenden guten Erfolg nöthig sey. Man müßte zu verhindern suchen, daß nicht zu viel auf einmal hereintrete, damit die Grubenscheidung richtiger behandelt werden könne, und nicht zu viele Arbeit erfordere.

Schwebende Trümmer, die in das Hangende setzen, sollen ebenfalls rechtwinklicht durchrissen werden, sonst würde sich die Last nicht auf den Schlechten lösen können.

§. 3.

In den meisten Fällen sey nur ein einseitiges und einmaliges Verschrämen nöthig, um die vorgenommene Masse zu gewinnen, doch träten auch Fälle ein, wo mehrere Mittel angewendet werden müßten.

Ein Hauptforderniß sey: daß die Schräme einerlei Weitung erhielten. Mehrere Festig- oder Geschmeidigkeit der Gangmasse erfordere auch ihre besondern Maafsregeln.

Ferner werden hier noch einige Nachrichten gegeben, wie und um welchen Preis zu verdingen sey; auch wie die Bohrlocher zu führen wären.

Noch folgt ein Raisonnement über den Strofsenbau von oben und unten, nebst Benennung der verschiedenen Oerter.

Dinge

Dinge, die zu jetziger Zeit hinlänglich, besser bearbeitet und bekannt sind. Koch redet im Vorstehenden oft vom Stroßsenbau, wo er ganz deutlich Færstenbau meint; er nennt ihn auch hier Stroßsenbau von oben, und dadurch wird um so klarer, daß er Færstenbau verstanden wissen will. An manchen Orten habe ich statt Færstenbau, die Benennung umgekehrten Stroßsenbau noch zu meiner Zeit gefunden.

§. 4.

Werden die Benennungen von Suchærtern und Querschlägen festgesetzt, und die Frage beantwortet: Ob es besser sey, auf der Sohle des Feldorts den Gang durch Gesümpfe zu untersuchen, oder mit dem Hauptschachte nieder, und aus demselben mit einer Gezeugstrecke unter den Erzpunkt zu gehen, den man mit der obern Strecke bebauet hatte? Da es so ungewiß sey, ob auch das Erz so weit, bis auf eine zweite Gezeugstrecke niedersetze, und man den Vorschufs nicht allezeit dazu habe, ræth er an: mit einem Gelenk auf der Sohle des Feldortes nieder zu gehen und die Erze dadurch wegzuziehen. Im Fall man aber Gewissheit habe, scheint er freilich für Absinken des Hauptschachtes und Gezeugstrecken zu stimmen.

Ich würde nun in dem Falle zu einem Gesümpfe der Streckensohle rathen, wenn offenbar zu sehen wäre, daß die Erze nicht bedeutend mehr niedersetzen könnten; wenn offenbar zu sehen wäre, daß der Gang sich in ganz kurzer Teufe aus-

auskeilen würde. Aber leider war Kochs Fehler, daß, ob er gleich hin und wieder gegen Raubbau eifert, selbst solchen trieb, ohne daß er es wufste. Als ich im Jahr 1783 in hiesiges Gebirge kam, fand ich zu meinem großen Erstaunen, daß auf einer berühmten Grube in Straßbergs Nachbarschaft nach dieser Bauart, aus 3 immer tiefer liegenden Gefenken, dem Haudtschachte die Erze und das Wasser zugefördert wurden. Viermal wurde jeder Kübel Erz gelaufen, eingefüllt und gezogen, ehe er zu Tage kam; und 3mal wurden die Wasser mit Menschenhänden bis unter das Kunstzeug gefördert - .

Selbst der brave Bergmann Koch gerieth, ohne daß er es wollte und es vorher nur geahnet hatte, nach und nach in ganz ähnlichen Bau, wo die Kosten ohnmöglich von dem Ausbringen bestritten werden konnten. Hat man Ursach in mehrere Teufe zu gehen, so ist kein anderer Rath, als daß es gleich durch den Hauptschacht geschehe, es koste auch im Anfange, was es wolle; denn über lang oder kurg muß man doch dazu schreiten, und bis dahin werden die Kosten, welche ein regulärer Bau erfordert hätte, mehrfach weggeworfen.

Es giebt in dieser Gegend mehrere Exempel, daß durch solchen Bau die besten Gruben zum Erliegen kamen, oder doch in Zuschuß bauten, wo Ausbeute hätte gegeben werden können. Die Erzpunkte in hiesigem Gebirge gehen nie perpendikulär, sondern allezeit diagonal,

gonal, auf des Ganges Streichendem in die Tiefe.

Dieses Umstandes wegen kann man gar leicht mit dem ersten Hauptschachte bis zu 30 Lachter im vollen Erze sitzen, und im weitem Abteufen, kömmt man immer weiter vom Erzpunkte ab. Dann ist, sobald der Erzpunkt einigermaßen ausgekundschaftet ist, das allervortheilhafteste, daß man einen neuen Hauptschacht setze, und ihn zugleich auf Wasserkunst und Treibwerk mit vorrichtet.

Läßt man sich erst auf Gelenke ein, so werden alle Jahre die Hauptanstalten mißlicher, weil sie alle Jahre theurer werden, und der etwaige Ueberschuß sich immer mehr vermindert, bis die Kasse leer ist.

Viel Sinn scheint Koch überhaupt nicht dafür zu haben, daß bey einer dauerhaften Wirthschaft die Erze von unten herauf und nicht von oben nieder gewonnen werden müßten. Er hatte freylich viele hungrige Gewerken, die, wie der Bauer in einem Gespräch mit einem Bergmann, sagten: „Je lieber gebt mirs flugs, daß ich mein Maul kann halen,“ — die für ihre 10 Thlr. Zubusse gleich 100 Thlr. Ausbeute erwarteten.

Er selbst hatte seinen Stolz darein gesetzt, recht viel in die Hütte zu liefern. Er hatte auch manchen kostbaren Bau vor, wozu er lieber das Geld aus der Hütte, als von den Gewerken nehmen wollte.

Daher

Daher griff er seinen eben vorhabenden Erzpunkt mit allen möglichen Kräften an, ehe er einen zweiten aufgefunden hatte; und so war er bald reich, bald arm, bald hatte er gar nichts.

Es verstrich eine lange Zeit, ehe Koch das Verhalten der Erzpunkte einsahe, und nur erst zu spät beurtheilte er sie richtiger – und daß sie bey weiten die Länge der Oberharzer nicht hätten. – Er konnte an die weit geringere Dauer nicht glauben, bis er sich nicht mehr retten konnte, und er noch erleben mußte, daß seine viele Mühe und Anlagen für seine Zeit in Rücksicht eines beständigen Baues, oder vielmehr beständigen Erzlieferung doch verloren waren. – Er konnte zuletzt weder schwimmen noch waten. Ich muß Kochs eigne Worte über diesen Punkt anführen:

und sich derothalben auch wohl zuträgt, daß mit einer tiefer angesetzten Feldortsstrecke, es sey 10 Lachter oder weniger, nicht viel Edles angetroffen wird, und in der Begebenheit die Frage entstünde: obs besser sey, daß der Bergmann auf der gebauten Oberstrecken-
 sohle, wo die Erze im Augenschein befindlich, sonderlich wenn es auf das erste Trum, da das Feldort auflieget, geschehen könnte, daß ein Gesenke darauf angelegt würde, oder auf Hazard, in Hoffnung, daß tiefe Feldort, in die Gegend, wo das Erz auf der Sohle der obern Strecke verlassen, bis dahin erst mit
 der-

derfelben tiefern Feldortsftrecke auffahren wollte, um des Ziehens und Punzens auf Gefenke überhoben zu feyn, daran better thæte, worauf vorgængig billig zu überlegen feyn will, der Trümmer beftändig oder unbeständige Befchaffenheit, und fo aus Erfahrung die Unbeständigkeit angemerkt worden, fo wäre viel better, erst auf den Erzen der obern Strecke einige Lachter abfinken schmaler oder mächtiger werden, und nach Befinden, zumalen, wenn der Beutel nicht weit reicht, seine Anftalten darnach einzurichten hätte, daß er, in fo fern daffelbe mächtiger würde, ohnfehlbar zuerft weiter die tiefern Feldortsftrecken dahin zu treiben feyn wollte; falls aber das Trum schmæler werden möchte, daffelbe mit Hülfe oberwæhnter obern Strecke angemerkten und gemauerten Querschlages Weitung und dazu vorgerichteter Hoehe zu mehrerer Gewisheit der Erzfoerderung durch einen Haspel und Pumpe, fo tief dieselbe nieder und in der Længe fortsetzen, mit einem Abfinken zu verfolgen und wegzulangen feyn wollte.

Vorsicht im Vorrichtungsbau ist allerdings nöethig, aber man muß nicht damit warten, bis auf die letzte Stunde, sondern bey Zeiten zum Abteufen im Hauptschachte schreiten, und aus diesem die Oerter nach dem Erzpunkte anlegen. Denn es ist hier keine seltene Erscheinung, daß beträchtliche ganz taube Mittel vorfallen, wo der Gang ganz mit dem Nebengebirge angefüllet,

let, und wo nicht die geringste Spur von Ganggebirgsarten mehr zu treffen ist.

Diesen darf man, so lange nur noch das Hangende sich hält, und bemerkbar bleibt, und wenn die tauben Vorfälle nicht zu weit von der verkundtschafteten Linie des Erzpunktes liegen, nicht trauen.

Man hat noch immer die Hoffnung, wovon ich Erfahrungen anführen könnte, daß im weitem Absinken, oder Forttriebe des Orts das Erz sich wieder ausrichtet.

Davon scheint Koch freilich auch unterrichtet zu seyn, wenn er in der Folge sagt:

Derohalben der hiesige Bergbau eine generelle Einsicht in die Erkenntniß haben will, und keinen furchtsamen Bergmann leidet. Widerigensfalls dasselbe nicht gehandhabet wird, die Duodezangriffe, bald verzagend machen, und die Hoffnung mit sammt den Erzen bald den Augen nach abschneiden.

§. 5.

Die dann und wann in den Gängen vorkommenden tauben Bergmittel, welche Koch das faule Hangende heist, sollen stehen gelassen, und die vorhin beschriebenen Durchreißungsorter sollen vor denselben abgesetzt werden.

Ein sehr kritisches Ding! Es hält zu oft sehr schwer, die Grænze zu finden, wo das Erz aufhört und das reine Bergmittel anfängt; denn, wenn gleich beim Stuferz mehr in das Bergmittel

tel einsetzt, so findet es sich doch noch mit guten Pocherzen gemenget, die noch mit Vorthail, wenigstens für das Ganze des Berghaushalts zu Gute zu bringen sind. Unter dem Ganzen des Berghaushalts verstehe ich den Staats Berg-Haushalt. Denn, wenn ich für den Staat für 20 Groschen Erze gewinne, so mögen sie auch einen Thaler kosten; und ich behaupte doch, daß dabei ungleich mehr Gewinn sey, als wenn man die Erze stecken lasse.

So denkt freilich der fremde Gewerke nicht, kann auch so nicht denken, weil er von dem Wohlstande des Staats für seine einzelne Person keinen sonderlichen Gewinn rechnet, denn er hat ganz andere Rücksichten, als der Landesherr.

§. 6.

Schon bei dem Durchreißen des Ganges, bei dem Verschræmen und den darauf zu treibenden Færstenstœssen, wird Vorsicht auf diese Bergmittel empfohlen, weil sonst das Bergmittel mit sammt den Erzen hereintreten möchte, und erstere die letztern verflürzen würde.

Arbeiter an diesem Werke haben mich versichert: daß dieser Fall öfters eingetreten sey, so daß es unmöglich gewesen wäre, die Erze auszuhalten — viele wären daher begraben.

§. 7.

Er habe zwar in den Zeichnungen (Fig. C und D.) Anweisung gegeben, wie die Bein-
C bruch-s

bruchsarbeit getrieben werden müsse, allein die Natur mache dann und wann einen Mischmasch, den ein Mensch, dessen Wesen nicht in der Schlafmütze beruhe, gehoerig einzusehen sich bestreben müsse.

Man müsse die Natur der Schlechten studiren, und sich mit den verschiedenen Durchreissungsarbeiten darnach richten, weil unmöglich sey, zu allen Vorfällen Anweisung zu geben.

§. 8.

Sucht Koch zu beweisen:

dass weil die Erztrümmer in mächtigen Gängen strichen — zusammenstrichen und wieder von einander liefen — einander zu und abfielen — ; weil viel Drusen vorfielen, der Strossenbau von oben nieder (der eigentliche Strossenbau) nicht anwendbar sey ; dass bloß allein die Beinbruchsarbeit die noethigste wäre.

Die Bergjugend müsse kultiviret und in den Bergwissenschaften geübt werden.

Man hænge jetzt zu sehr am Alten und verwerfe deswegen seine so vortheilhafte Beinbruchsarbeit.

Ferner rügt er:

Dass man fogar bey der alten Arbeit, die aus dem ganzen Stosse getrieben würde, auf mächtigen Gängen zuerst im Hangenden die Erztrümmer vornehme, da man doch zuerst im Liegenden anfangen müsse. Dass dadurch öfters die Wasser in das Tieffte gezogen

zogen würden, und so bringt er verschiedenes vor, das aus dem für seine Sache eingenommenen Sinne fließt.

Freilich scheint er einen Hauptbeweis zu geben: da er durch seine Anstalten bewirkt habe, daß einige 100,000 Thlr. Ueberschuß gebauet worden wären; Mir scheint es aber, daß er statt der Eyer den Eyerstock nahm. —

General-Auszug
des anzustellenden Bergbaues,
wie er
nach der Ordnung zu bewerkstelligen.

Er verlangt: daß der Hauptschacht im Liegenden des Ganges abgeteuft werden müsse, weil das Wasser sich eher dahin ziehe, die Zimmerung weniger Holz erfordere, und die Fahrung dadurch beständiger würde.

Ich habe in Kochs alten Bauten, die ich zum Theil selbst befahren habe, nicht gefunden, daß er diese widersinnige Regel selbst beobachtet hätte, die wirklich für unsre Gänge nicht anwendbar ist. Nur der einzige Nutzen ist einzuräumen: daß die Wasser am Liegenden am besten gefangen, oder zu Sumpfe geführt werden können.

Doch dazu giebt's ja mancherlei Mittel, die leichter angewendet werden können, als die Uebel,

Uebel, die aus den übrigen angegebenen Ursachen entstehen, zu überwinden sind.

Aus der oben kürzlich angeführten Beschaffenheit der Gänge erhellt: daß dieselben gar selten wahres Liegendes haben. Oft ist durchaus nicht zu bestimmen, wo der Gang im Liegenden aufhört; die Erzerzeugungsarbeit geht oft weit hinaus, und macht zuweilen sehr große Bäume. Dieses ist besonders der Fall in der sogenannten Erzteufe, und nur am Tage; aber nicht weit nach der Teufe, findet man öfter des Ganges liegendes Saalband und das wahre Liegende.

Zimmerung würde ohnstreitig mehr erfordert werden, wenn man im Liegenden in die Teufe gehen wollte; ich meine, wenn die Tragstempel und Jöcher wegen Mächtigkeit des Ganges nicht unmittelbar an das Hangende gelehnt werden können.

Die Befestigung dieses Holzes ist schon überhaupt im Liegenden etwas schwierig; wenn die Tragstempel nun auch mit dem Anfall auf morsches Gebirge, wie oft mitten im Gange sich findet, gelegt werden sollen, so ist's wol ganz natürlich, daß man mehr Holz und Arbeit braucht, als wenn ich es an das Feste Hangende anlegen kann, das mir den Weg des Schachts so richtig zeigt, oder doch gewöhnlich nur kleine Buckel macht, die bei gehöriger Kenntniß gar nicht schädlich werden.

Für

Für das Hangende selbst, brauche ich fast gar keine Zimmerung; dagegen ich nach Gelegenheit in starke Zimmerung, vielleicht in ganzen Schrot setzen muß, wenn ich so zu sagen, mitten im Gange nieder gehen soll.

Daß die Fahrung deswegen beständiger werden solle, verstehe ich nicht; daß sie aber weit angenehmer ist, wenn ich mit dem Rücken an das glatte Hangende streiche, als an die bey neuer Einwechslung oft hervorstehenden Hoelzer, habe ich dann und wann empfunden.

Von dem Strassbergischen Grubenbau.

Dieses ist blos Wiederholung seiner oben angegebenen Lehre von der Beinbruchsarbeit, die er mit Zeichnungen erläutert.

Fig. A. Vorstellung des Ganges im Ganzen.

– B. Derselbe nach seinen Theilen.

– C. und

– D. stellt die Anstalt selbst vor, wodurch deutlicher demonstirt wird, als durch Kochs woertliche Erklærung geschieht.

Der gute Koch war für sein Kind, das er selbst erzeugt hatte, wie jeder Vater, zu sehr eingenommen, solches gut zu erziehen, — Die Beinbruchsarbeit zu kultiviren, war sein eifriges Bemühen. Allen Uebeln, die daraus erfolgten, wußte er das Wort zu reden, und so lange er selbst hinterher seyn konnte, scheint auch die Sache

Sache noch so ganz gut gegangen zu seyn; als er aber Altershalber sich auf andre Leute verlassen mußte, da entstanden die mannigfaltigsten Klagen.

Die erste war: daß es wenig Gedinge dabei gab; es wurden entweder die Tagwerke, Tobriche vorgeschrieben, oder ein elendes Schichtlohn gelohnt; und ein guter Bergmann arbeitet doch gar zu gern im Gedinge, wenn es nach menschlichen Kräften und nicht nach dem Manual berechnet ist.

Zweitens: die Grubensteiger – Schiefsknechte hier genannt – hatten beständig Verdruß. Wenn ein Hereintreten nicht folgte, wie es sollte – wenn es sich auflegte – wenn zu wenig davon hereinging – wenn es zu groß war – wenn es zu lange stund, ehe es kam u. s. w. Ex post sahe man freilich den Fehler, so wie bei allen Dingen ein, und konnte zeigen, wie es hätte besser gemacht werden sollen. – Der ewige Tadel, das öftere wirkliche Mißlingen, mußte die Aufseher verdrüsslich über die einmal allgemein angefeindete Arbeit machen. Und wenn bei neuen Einrichtungen der Geist der daran Arbeitenden nicht gehoben werden kann, sie selbst in das Interesse gezogen werden können: so weiß man ja schon, wie sie dann betrieben werden.

Drittens machten die vielen Unglücksfälle, die sich bei dieser Arbeit zutragen, sie ganz verhaßt.

Vier-

Viertens war nicht zu leugnen, daß mit nicht gerathenen Hereintreten viel Erz unter die Berge kam, wovon die oben angeführten Ursachen die Schuld trugen.

Indessen, keine Sache ist ganz verwerflich, sie kann hier oder da gebraucht und angewendet werden, und es giebt viele Fælle, wo man sich dieser Beinbruchsarbeit im Einzelnen mit großem Vortheil bedienen kann, wenn die Grubenbedienten, wie Koch sagt, nicht die Schlafmützen aufhaben.

Dieselbe Arbeit trieben, sehr gut angewendet, zum Theil die Bergleute auf dem Gemeinwalde ohnweit Strosberg an schicklichen Stellen in Eisensteingruben; sie wurden so dreist dabei, daß sie bis zu dem Augenblick verschräzten, und die Füße wegnahmen, bis Lasten von 50 und mehr Centnern herein giengen. Ihre ganze Vorsicht wegen der Gefahr bestund darin: daß der Camerad hinter den Arbeiter trat und Acht hatte, wenn die Masse zuckte: da er ihm denn zurief, und der Arbeiter wegfuhr; welches oft sehr schnell geschehen mußte, wenn ihn der Tod drohende Einsturz nicht erreichen sollte. *) Ich kann mich seit 25 Jahren keines dabei vorgefallenen Unglücks erinnern.

Hier war der Leute Interesse mit dieser Arbeit verbunden; sie erhielten Maafsweise ihr Lohn und ein guter Vortheil blieb ihnen dabei.

Nie

*) Beinahe so beschreibt Plinius L. 33. c. 4. den Bruchbau der Goldseifen.

Nie aber hätte ichs gewagt, ihnen diese Arbeit als Befehl vorzuschreiben.

Der gemeine Mann nannte aber Kochs Lieblingsarbeit, spottweise: das Beinbrechen, weil viele Menschen dabei die Beine brachen und sonst zu Schaden kamen. Auf der Grube Neuhaus-Stollberg kamen nach dem Kirchenbuche 1737, 38 und 39, 7 Mann zu Tode, oder sie wurden doch so beschädiget, daß sie 2 bis 3 Tage nach der Beschädigung sterben mußten. Die grössere Zahl derer, die verschiedentlich beschädiget, denen die Beine gebrochen, aber wieder kurirt wurden, habe ich nicht ausfindig machen können.

Der Leser wird mir verzeihen, wenn ich bei der Lehre von der Beinbruchsarbeit nicht in das Einzelne gegangen bin; denn 1) habe ich dem Manuscripte folgen wollen, das freilich nicht viel Ordnung hält, 2) Glaub' ich nicht, daß die Bücher einen Bergmann machen, und 3) hätte es ein sehr dickes Buch werden müssen, wenn die Sache systematisch gelehrt, und jeder Vorfall hätte behandelt werden sollen. Das habe ich aber für eine sehr überflüssige Arbeit angesehen, weil sie im Ganzen schwerlich nachgeahmt werden dürfte, und weil ich hoffe, daß in einzelnen Fällen Regeln genug für den Mann von Kopf da sind.

Ausschlag- und Scheidehaus.

Aufbereitung der aus den Gruben erfolgten Erze, wie selbige im Ausschlag- und Scheidehaufe, hernach ferner im Setzhaufe und Pochwerke ein jedes nach der Güte allhier zu Strassberg zum austräglichen Schmelzen zu-gerichtet worden.

Ehe ich Koch hier folge, muß ich die Erze angeben, die er gewann und für die Hütte aufbereitete. Es waren folgende:

- 1) Bleiglanz von $\frac{1}{4}$ bis 6 Loth Silber, und von 8 lb. bis 40 lb. Blei. Der 6loethige Silber- und 40 lb. Bleigehalt, war gewöhnlich das Maximum, und nur sehr wenige kamen dahin. Der grösste Theil des hier brechenden Erzes war von weit geringerm Gehalte. Die folgenden Erzsorten können fast als Ausnahmen angesehen werden.
- 2) Sogenannter schwarzer Bleiglanz, zerfressen, rufsig, kommt nur in kleinen Nestern- und Drüsenhöhlungen höchst selten vor; hält sehr wenig Blei, dagegen aber 6 bis 8 Loth Silber. Eigentlich ist nur die Basis Bleiglanz, auf den der schwarze Ruß fein aufgelegt ist. — Anderwärts nennt man dergleichen Silbermulm, Silberchwärze. — Ein zerfressenes Erz, davon man weder Vater noch Mutter kennt.
- 3) Fahlerz, das dann und wann von grossem Silbergehalt war, es stieg bis 30, ja bis 50 Mark.

Sonst,

Sonst, hin und wieder auch noch jetzt, nennt man hier das Fahlerz, welches zu einem einigermaßen hohen Silbergehalt kommt, Weißgülden. Es hat selten den Charakter dieses Erzes; mir sind aber doch manchmal kleine Piecen vorgekommen, die nicht zum Fahlerz gehoerten, die man sowol für das eine als das andere ansehen konnte.

- 4) Kupferkies von allen bekannten Arten.
- 5) Kupferlasur, besonders am Ausgehenden, aber selten.
- 6) Silberhaltige Schwefelkiese.
- 7) Weißerz von 5 bis 7 Loth Silbergehalt.
- 8) Antimonialischer Haarkies, sehr selten.
- 9) Zinkerz oder Blende, davon manchmal sehr schoene KrySTALLISATIONEN vorkommen.
- 10) Wolfram.

Koch erwähnt an mehrern Orten kobaltische Erze, die sind mir aber nicht vorgekommen; wohl aber, daß man eine strengflüssige Speise, die aus Kupfer, Eisen und vielleicht auch Zink bestund, kobaltisches und spiautrisches Gut benannte.

Diese Erze fanden sich zum Theil derb und rein, grøelstentheils aber gemengt, gemischt, angeflogen und aufgestreuet, in folgenden Gang- und Bergarten: Flußspath, Kalkspath, Quarz, gelben spæthigen Eisenstein, Grauwacke und Grauwackenschiefer.

Ob-

Obgleich aus Kochs Aufbereitung in jetziger Zeit nicht viel Neues zu schöpfen feyn wird, so ist sie doch wegen der Sorgfalt, womit er sie behandelte, für jene Zeit historisch merkwürdig, und durch Darstellung dieser Genauigkeit, wird vielleicht bewirkt, daß sie da ebenfalls ergriffen wird, wo das alte Herkommen noch dagegen streitet.

Die erste Scheidung fieng er in der Grube an, wo die sichtbar tauben Wænde zurückblieben.

Auf der Halde wurden alle nur einigermaßen großen Wænde durchschlagen; der Flußspath besonders ausgehalten, derselbe und die Erze vermessen.

Ein Halden- oder Grubensteiger führten hierüber ein Manual.

Diese aus dem größten ausgeschlagenen Erze wurden sodann nach dem Scheidehause geführt.

Hier wurden die Stücke zu kleinen und ganz kleinen Brocken geschlagen, und zwar so, daß sie zweimal durch die Hænde giengen. Die ganz kleinen Krumen oder Stückchen Erz wurden bei diesem Auschlage ausgehalten, und so wie der Abschlag von dem zertrümmerten reinen Erz als fertige Ablieferung für die Hütte gestürzt.

Zu dem, was noch nicht hüttenmännische Waare war, mußte nun ein verständigere Junge die gemengten Erze für das nasse, und die armen

armen Erze mit Anflug für das trockne Pochwerk ausklauben.

Ferner hatte er zu sortiren, was mit Fluß - Gelb- und Kalkspath, als flüssiges Erz sich fand; die gestrengen Erze in Quarz, Wacke und Thonschiefer besonders auszuhalten.

Der Abschlag, der sich unter diesen geringen Erzen fand, wurde wieder besonders gestürzt, und im Pochwerke weiter bearbeitet.

Das übrige kam alsdann in das Scheidehaus, wo es nach eben diesen Rücksichten durch Kinder in 8 bis 14 Groschen wöchentlicher Loehnung geschieden wurden. Koch macht hierbei die Erinnerung: daß Wochenlohn zu geben nothwendig sey, damit nicht Gewinnstes halber, wenn næmlich diese Arbeit im Gedinge verrichtet würde, der Zweck, eine gute Schmelzarbeit zu machen, verloren gehe.

Bei der Grubenscheidung fällt noch ein gewisses schmuziges Produkt, das sogenannte Grubenklein. Dieses wird bis zum Sommer zusammen gehäuft, dann gerædert und durch ein Setzlieb gewaschen; womit abermals eine Scheidung gleich der oben angeführten vorgenommen wird.

Seine Setzerei scheint ebenfalls musterhaft gewesen zu seyn.

Das Treiben Erz 40 Tonnen, ppt. 120 Cnt. kommt in vorgedachten Arbeiten, das Fuhrlohn

lohn ausgenommen, 23 Groschen zu stehen. Ein Kübel aber, von $\frac{1}{4}$ Cnt. der gedachten hüttenmännischen Waare, kostet bis zur Hütte mit Ausnahme der Berglohne 2 Gr. 7 S. Die Fuhrlohne sind jedoch hierunter mit begriffen.

Bei jeder Rechnung mußten die Kosten auf die abgelieferte Kübelzahl repartirt werden, um sogleich übersehen zu können, ob solche von der Lieferung übertragen würden.

Verschiedene Hüttenproben hätten ihn überzeugt, daß der, obwol sehr beträchtliche Aufwand bey dem sorgfältigen Scheiden, wahrer Gewinn sey – was freilich wohl nicht mit Worten braucht dokumentirt zu werden.

Einrichtung auf Gruben und Halden, Behuf der Bergerze.

Da in der Grube nur die größten Bergwände geschieden werden konnten, so wurde auf der Halde die Föerderung nochmals durchgeschlagen. Hierbei entstehet mancherlei Kleines, das durch Schmutz unkenntlich ist.

Dieses wird ausgerädet und zwar bis zu der Gröesse eines kleinen Hühnereyes; was darüber in dem Ræder bleibet, wird vor der Hand allein gestürzt. Das durch den ersten Ræder gegangene, wird durch einen zweiten geschlagen, der nur die Brocken bis zur Gröesse einer Ha-

Haselnuss hælt. Beide Sorten abgerædeter Knoerpel wurden durch Wasser geipühlt, und entweder nach dem Scheidehaufe oder Pochwerke geliefert.

Das Kleine wird dann noch vorläufig durch ein grobes Sieb gesetzt: davon macht er dreierlei Abhub: Oberhub, Mittel und Untergræupel; der denn nach seinen Qualitæten, in das Scheidehaus, Setzhaus, nasse oder trockne Pockwerk zu weiterer Reinigung geliefert wurde.

Das Erz, welches für das erste Pochwerk geliefert ward, mußte das Treiben 15 bis 16 Loth Silber halten; und habe es diesen Gehalt nicht, so liege der Fehler an der vorhin beschriebenen Arbeit, es müßte also dahin gebracht werden. Um zu versuchen, ob das Erz von solchem Gehalt sey? wære ein Pfund Masse zu stoßen, welches im Sichertroge 4 Loth Schlich geben müsse. Diese Proportion gebe 15 bis 16 Loth Silber in einem Treiben.

Koch rechnet: das Pochwerk verarbeitet wöchentlich drei Treiben, diese geben 60 lb. Schlich, mit 48 - 50 Loth Silbergehalt.

4 Thlr. 10 gr. 8 Q. tragen die Abhub und Ausschläger Lohne

1 — 8 — Fuhrlohn nach dem Pochwerke.

1 — 21 — sæmmliche Kosten in demselben.

7 Thlr. 14 gr. 8 Q. Sa der Kosten auf ein Treiben.

10 — 12 — Einnahme von einer Mark Silber.

2 Thlr. 21 gr. 8 Q. Ueberschuß, folglich wöchentlich, oder von 3 Treiben 8 Thlr. 16 gr. - Q.
Wenn

Wenn aber die Fuhrlöhne steigen, so müsse man auch nach Proportion die Erze reiner machen, um durch Gehalt und die zusammengezogene Masse weniger Maasse zu fahren.

Diejenigen Erze, die voellig rein von schwerflüssigen Gebirgsarten wären, und blos Zuschläge enthielten, als: gelben späthigen Eisenstein, Fluß- und Kalkspath, könnten sehr arm seyn, und brächten doch ihre grossen Vortheile. Solche Ueberschläge führten zu Anspannung der Verstandeskräfte und leiteten auf Erfindungen, wodurch man die Verhältnisse wiederherstellen könne, die durch irgend einen Zufall wären zerrissen worden, oder man könne dadurch etwas zu Nutze bringen, was ausserdem verloren sey.

Zu diesen Regeln fehlte es nur oft an den erforderlichen Köpfen, und vielleicht an der strengen lokalen Aufsicht; und weil Koch auf der Proportion des Gehalts in den Pocherzen fest bestund, so wurde das geringe Erz, wovon man diese Proportion nicht zu erhalten hoffte, theils in der Grube gelassen, theils über die Halde geworfen.

Koch ist freilich als Gewerkendirektor deswegen nicht sonderlich zu tadeln, aber der Staat verlor viel dabei.

In solchen Fällen, wo dem Gewerke nicht zugemuthet werden kann, daß er sich für den Staat opfern soll, wenn er schon auch sein Opfer bringen muß, wäre es wohl Schuldigkeit des

des Staats, einzutreten und zu sagen: Da du Gewerke nach Untersuchung der Sache nicht auf deine Kosten kommen kannst, so soll dir nach der ausgemittelten Proportion kein Zehend, kein Vorkauf abgefordert werden; ja weil du nützliches Gewerbe treibest, den Unterthanen aller Klassen Verdienst schaffest, und den Staat jährlich durch Verkauf der Bergprodukte ins Ausland um so viel reicher machest, so werden Wir dir, nicht aus besondern Gnaden, sondern weil Unser wahres Interesse darauf beruhet, so und so viel Zehend erlassen, und nach Befinden der Umstände, in der Rücksicht, weil so viel Kinder durch Wasch- und andere Arbeiten, vom Betteln und Müßiggehen abgehalten und zur Arbeit gezogen werden, einen angemessenen Zuschuss zahlen lassen. Aber strenge werden wir darauf sehen lassen, daß durchaus keine Erze unter den Bergen gelassen, oder über die Halden geworfen werden.

Setz - Haus.

Das, was aus dem Scheidehause hiehergebracht würde, und zu gut für das nasse Pochwerk wäre, sollte hier vollends oder groestentheils zu hüttenmännischer Waare bearbeitet werden. Es sey nicht nöthig, daß der Bleiglanz, welcher im Setzhause zu Gut gemacht werden höenne, zu Trübe gepocht würde, in welcher vieles fortgehe, und nur die schweren Berge sitzen blieben.

So

So sey es auch für die Hütte nicht vortheilhaft, wenn vieles in klaren Schlichen zugesetzt würde.

Wenn alles Erz mit Menschenhänden gerädet und gesetzt werden sollte, mache es zu viele Kosten, deswegen müsse man sich dabei mit Maschinen helfen.

Ich habe nicht erfahren können, wie diese Maschinen construirt gewesen sind, so neugierig ich auch zu erfahren gewesen bin, wie sie von den Mendischen Einrichtungen abweichen. So viel ist gewiß, daß diese von Koochen vorgerichteten Maschinen sehr gute Dienste gethan haben.

Hierher kamen solche Erze aus dem Scheidehaufe, die dort nicht über 1 Loth bis $1\frac{1}{4}$ Silbergehalt zu bringen waren, und sich in strengen Gangarten befanden. Diese Art sey nicht mit Vortheil in dem nassen Pochwerke zu Gute zu bringen. Hier aber könnten noch viel zu $2\frac{1}{2}$ Loth Gehalt gebracht werden.

Koch will, daß die Erze, die gröesser als eine Erbse sind, und wovon noch einige Unart zu trennen wäre, durch Menschenhænde klein gepocht würden, und sucht zu beweisen, daß dieses, obgleich es vielmehr Lohn mache, als durch einen Maschinenstempel, doch weit vortheilhafter sey.

Viele bekannte Dinge, die sich von selbst verstehen, und die zur Geschichte weiter nichts beitragen, übergehe ich wegen Theurung des Papiers – Und da seit Kochs Zeiten die Poch-

werke auf einen ganz andern Fuß gesetzt sind, ist von seiner Art wenig im Gebrauch geblieben.

Die Setzarbeit wurde mit Rædern durch vier Siebe angefangen; eines war immer enger als das andere, so daß er sich dadurch so viel als möglich einerlei Korn verschaffte.

Das Klare, welches durch das feinste Sieb gieng, wurde in einen Durchlaßgraben gethan, und die Trübe davon geschieden. Sodann wurde dieses geschlemmte Gut wieder nafs gerædert, damit, wie er sagt, die zusammengebackenen Knoerpel auseinander gearbeitet würden, und dieses geschahe wieder durch verschiedene Siebe.

Warum Koch diese letztere Arbeit verrichten lassen? kann ich nicht einsehen und ich muß sie für ganz überflüssig halten, wenn ich voraussetze: daß die vorige Arbeit in dem Schlemmtroge so gut geschehen ist, als sie geschehen konnte.

Mir scheint überhaupt, daß Koch bei diesem Artikel der bergmännischen Geschæftet etwas zu weit gegangen ist, und daß er den Zweck auf kürzere Art auch hätte erreichen können.

Das bessere Gut aus dem Scheidehause ließ er bloß nafs rædern, und die Trübe fangen, welche zu $\frac{3}{4}$ bis 1 Loth im Gehalt kam, und ohne weitere Arbeit in die Hütte geliefert wurde.

Die Trübe von geringern Erzen kam nur bis zu $\frac{1}{2}$ Loth Gehalt.

Die

Die sogenannten strengen Erze, die nicht wenigstens auf $1\frac{1}{2}$ Loth zu bringen waren, wurden aufgespart; vielleicht dafs sie zu andern Zeiten gebraucht werden kœnnten, wenn mehrere flüssige Erze vorhanden, oder bis sie einigermafsen verwittert wæren.

Diesen Gedanken finde ich vortrefflich. Dafs das Verwittern des Quarzes Statt hat, und nicht sehr viel Jahre erfordert, kann man alle Tage sehen; zumal dann, wenn er zu sehr zerkleinet ist. Die Kiese, die den Quarz so innig umgeben, zersetzen sich, und bearbeiten den Quarz zu einer auferordentlichen Milde, so dafs man ihn, zu etwanigem Gebrauch, nicht zu stoßen nöthig hat, sondern er läfst sich mit der Mörferkeule zerreiben. Ueberhaupt scheint mir der Quarz eben sowol mechanisch, als chemisch dem Schmelzfeuer zu widerstehen.

Wie die Knörzer, die durch die trocknen Räder fallen, gesetzt werden sollen, beschreibt er nun weitläufig, wobei jedoch nichts Neues zu bemerken ist, als dafs er die verschiedenen Abhübe nicht auf einen Haufen, sondern zu zwei verschiedenen Sorten sammelt. Von der grössern Sorte liefs er wieder die schwerflüssigen Knörzer durch Kinder die 4 bis 5 Gr. Wochenlohn erhielten, ausklauben. Ferner folgen einige Regeln über die Arbeit bei der Setzmaschine, die zu allgemein sind, um sie wieder zu geben. Das Fafszeug, das von den verschiedenen Sorten fällt, soll nochmals geschlämmt werden, damit die verschiedenen

Gehalte und die verschiedenen Körner bei dem Schmelzwesen nach Verschiedenheit der Umstände benutzt werden könnten.

Die Kosten aller dieser Arbeiten zur Hüttenmännischen Waare, berechnet er im Durchschnitt den Centn. zu 4 Gr.

Der Abhub aller Sorten wird dem ersten Pochwerk zugeliefert.

Pochwerk.

Seine Beschreibung von dem Wesen desselben ist ganz allgemein und Koch beruft sich darauf daß es hinlänglich bekannt sey. Er spricht nur von den Erzen, die hier zu gute gemacht werden sollen, und zwar von denjenigen, die oben bei den Grubenausschläge bezeichnet sind, und allen denjenigen, die in den Scheide und Setzhäusern nicht zu einem annehmlichen Gehalt zu bringen wären, hier wären sie noch immer von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{4}$ Loth zu bringen, dabei noch ein kleiner Vortheil für das Werk, oder dieses Geschäftes übrig bleibe.

Man müsse nicht denken, den gelben Spath, (gelben spathigen Eisenstein) von den Erzen trennen zu wollen, das gehe wegen der Schwere nicht, und halte er wohl nebst Kupferkiesen 30 Pfund Eisen, und deswegen sey er bei dem Schmelzwesen gar nicht schädlich.

Ich

Ich habe umgekehrte Wäsche veranstaltet, und die Erze fort waschen wollen, weil manchmal Stellen in der Grube vorkommen, wo des späthigen Eisensteins zuviel war, aber auch das hatte nicht den bezweckten Erfolg, weil er ganz die specifische Schwere des Bleiglanzes hat.

Zu jener Zeit und bis zum Jahre 1780 war der Gelbspath in hiesiger Gegend gar nicht weiter, als oben angegeben ist, bekannt. Der Hütteninspector Doepp war es, der ihn hier zuerst als vortrefflichen Stahl- und Eisenstein auf dem Mægdesprunge benutzen lehrte. Es gab damals einen Hohenofenmeister, der sich hängen lassen wollte, wenn aus diesen Steine Eisen zu erhalten wäre; der seine Protestation und Chikane so weit trieb, daß Doepp um Erlaubniß bitten mußte, daß er auf der Silberhütte in einiger Entfernung, Probe machen durfte, wo verloren ein eigener Blauofen erbauet wurde. Natürlich war sein Beweis handgreiflich, und der daraus entsprungene Vorthail ist noch täglich neu, und dürfte es noch lange dem Lande Anhalt bleiben.

Dieser Gelbspath hält nicht 30, sondern 50 bis 56 lb. des schönsten Eisens im Cnt.

Ein Cnt. Schlich von 1 Loth Silber, und 10 lb. Blei ward zu 18 gr., von $\frac{3}{4}$ Loth Silber und 4 lb. Blei zu 10 gr. 4 Q., und von $\frac{1}{2}$ Loth Silber - und 3 lb. Bleigehalt zu 6 gr. 5 Q. angeschlagen und berechnet; und da die Transportkosten wegen der Nähe des Pochwerks bis

bis zur Silberhütte æusserst wenig betrugen, wære, auch ohne Rücksicht des Flussmachenden Gelbspaths, immer noch ein kleiner Gewinn in der Silberhütte.

Koch macht sich zum Schluss dieses Kapitels den Einwurf: warum er nicht lieber gleich andern benachbarten Werken die Erze, die er durch die Hand pochen lasse, dem ordinæren Pochwerk zur Bearbeitung übergebe? Diesen beantwortet er dadurch: Der Bleiglanz sey zu milde, theils zu fein, und als blofser Anflug in dem Gebirge; es werde daher der Schlich zu fein, und gehe zu viel davon verloren; und nun zæhlt er die Vorthelle auf, die er nach seiner Einrichtung erlange.

Wæren dazumal die Stofsherde in Deutschland bekannt gewesen, so würde Koch ohne Zweifel seine Methode des Trockenpochens mit Menschenhænden aufgegeben haben.

Aber überhaupt ist es den Bergleuten, vielleicht auch andern Leuten eigen, dafs sie gern bei dem Alten, oder noch fester bei ihrem Glauben bleiben.

Ich habe z. B. in Anhæltischen Diensten über 10 Jahre zugebracht, ehe ich das Vorurtheil und die Chikanen gegen die Stofsherde überwinden konnte. Alle gegebene Beispiele aus Ungern und Sachsen halfen nichts — Ja, hiefs es: wir haben jene Erze nicht! Seht Euch doch um, hiefs es ferner: Euer grofsverehrter Berghauptmann v. Trebra hats auf dem Oberharze

harze ja damit probirt, und er hats schon wieder müssen bleiben lassen.

Doch ein günstiger Zeitpunkt liefs es geschehen, und man vergleiche den jetzigen Ertrag der drei Stofsherde gegen jenen der 22 Kehrherde, die dadurch abgeworfen wurden.

H ü t t e.

Die Hohöfen wæren die schicklichsten zu den vorhin beschriebenen Erzarten. Seit 1713 sei damit in Strassberg gearbeitet.

Die Struktur derselben ist: vom Sohlstein 16 Fuß hoch. In der Gegend des Geblæses 3 Fuß weit. Von der Vordermauer bis an die Form 4 Fuß tief, alles im Lichten gemessen.

Mit diesen Oefen würden wöchentlich wenigstens 540 Centn. Erz und Schliche ohne die Zuschläge durchgesetzt.

Es falle viel Stein, und um so mehr, als nicht auf richtige Beschickung gesehen werde.

Der Oefen werde sehr angegriffen; doch koenne man ihn wohl 4 Wochen lang bei gehoeriger Aufsicht in stetem Gange erhalten. —

Sonderbar ist es, dafs selbst der schoene Blankenburger Gestellstein, der sich in den hohen Oefen der Eishütten 70 und mehr Wochen hælt, bei Hohöfen der hiesigen Silberhütte

hütte kaum 4 Wochen dauert, nach welcher Zeit er schon zur Untauglichkeit verblasen ist. Daher bedient man sich schon seit langer Zeit des Granits zum Gestelle oder Herde, der vortreffliche Dienste thut.

Seine Anweisung zum Schmelzwesen ist ganz allgemein, und indem sich Koch auf Erhaltung beruft, lehrt er, was jeder praktische Hüttenmann in den ersten 4 Wochen mechanisch lernt.

Aus seinen so vorsichtigen Sortirungen der Erze, sowol nach ihrem Gehalt, als nach ihrer Streng oder Leichtflüssigkeit, selbst nach des Kornes Grösse, macht er nun bei der Hütte die beste Anwendung.

Indessen ist dieser Hüttenbetrieb zu lokal, als daß er Nutzen stiften könnte, wenn man ihn weitläufig ausschriebe; die hin und wieder angeführten einigermaßen wichtigen Stellen sollen jedoch nicht zurück behalten werden.

Er empfiehlt bei jeder neuen Beschickung, eine Beschickungsprobe im Kleinen, im Schmelztiegel, besonders deswegen, daß die größtmögliche Flüssigkeit durch Zusatz der einen oder andern Erzart, so wie der verschiedenen Zuschläge hervorgebracht werden könne.

Ueberhaupt würden beständige Beschickungsproben zur Controlle der Arbeit bei der Silberhütte ungemein große Dienste thun. Man weiß,

weiss, wie sehr viel auf den Fleiss und das Geschick der Hüttenleute zu einem richtigen Ausbringen ankommt – und manche üble Gewohnheit würde als solche bewiesen werden können. Z. B. führe ich nur an: Es giebt Hütten, die 6 – 7 Fuss hoch über dem Vorherde Leuchtelöcher führen, die des Nachts aufgemacht werden, und durch das herausströmende Feuer hinlängliches Licht verbreiten. Ich bin nicht im Stande gewesen, die Hüttenbedienten zu überzeugen: dass dadurch dem Ofen die Hitze entzogen würde, die durch diese Löcher herausströme. – Dass das Metall, das durch sie in ganz kleinen Tropfen mit herausgerissen würde, verloren gehe. – Nein, das sei nur wenig Schlacke, die durch diese Löcher verspritze, und es würde viel Oel kosten, wenn man die nöthige Erleuchtung durch Lichter herstellen wolle. – Letzteres war mir ungreiflich, und auf die Einwendung, dass es nur Schlacke sei, würde ich entgegnen, dass sie zum Fluss doch nöthig sei, und nicht vergeblich verspritzen müsse, da sie schon den Schmelzgrad erreicht hätte. Doch ich bin kein Hüttenmann, und kann gar wohl irren.

Freilich würde eine nachweisende Controlle durch beständige Beschickungsproben bei den Silberhütten ihre grosse Schwierigkeiten haben, weil hier immer sehr viel Rückstände nachgewiesen werden; aber unmöglich kann sie nicht seyn, und sollte sie auch nur das Gute bewirken, dass die Leute in Attention erhalten würden; und wenn keine Mißbräuche dadurch entdeckt würden,

den, doch schützen dürften, daß keine einrissen. Der nicht gedankenlose Controlleur würde doch wol bei diesen Arbeiten auch dann und wann auf Einfälle kommen, die dem Werke nützlich wären. —

Etwas Pimpam zur rechten Stelle angebracht, hat oft den größten Nutzen, so lächerlich er wird, wenn er zur Unzeit geschieht.

Ich habe auf dem Mægdesprunge, wo diese Anstalt bei dem hohen Ofen getroffen wurde, vielen Nutzen davon gesehen, und mancher Mißbrauch konnte nach den sich hierbei ergebenden Resultaten abgeschafft werden, und die Attention wurde merklich geschærft. Man sagt beim Schlendrian gar zu gern: Auf jenem großen vortrefflichen Werke macht man das Ding eben so, und man steht sich gut dabei. Jener große Mann hat das gesagt, dem ich Folge schuldig bin, und man rechnet viele Dinge für reifliche Erwægung, die entweder schon Schlendrian sind, oder es gar leicht werden.

Der verewigte Fürst Albrecht führte auf dem Mægdesprunge eine der ruhmwürdigsten Aufsichtskontrollen ein. Es hatten nemlich die sämtlichen Hüttenbedienten vom Director an bis zum Hüttenmeister, einer nach dem andern die Jour. Jeder mußte seine 24 Stunden stehen, oder eigentlich auf den Werken patroulliren, und der Commission einen tabellarischen Rapport über alle Werke von Hohen - Ofen bis zur Schlackenwæsche übergeben. Dieser Rapport ent-

enthielt nicht allein jeden Fehler, den man in den einzelnen Werken fand, z. B. hier war der Hammer stumpf — der Ambos ausgelaufen — dort lagen zu viele Kohlen im Freien; — sondern auch Vorschläge, wie dies oder jenes besser eingerichtet werden könne — z. E.: Wäre es nicht besser daß die Kalkwagen so und so eingerichtet würden, so daß ihre Bewegung perpendikulär erfolgen müßte? — Wer faul oder ungeschickt sich von den Leuten hatte finden lassen; — wenn es an diesem oder jenem Material fehlte. — Diese Rapporte mußten der Commission übergeben werden. Hier wurden die Beklagten zur Strafe gezogen, dem etwaigen Gebrechen wurde abgeholfen, die Vorschläge geprüft und darüber debattirt.

Mancher nüchterne Einfall wurde mit gehöriger Zurechtweisung beseitiget; mancher Vorschlag angenommen und andere probirt, und alles zu Protokoll gebracht.

Es ist wahr, für den Gewerksdirector hatte diese Einrichtung manche Verdrüßlichkeit zur Folge; aber es war auch ein immerbelebender Sporn, und sehr viel Gutes wurde bewirkt.

Die hieraus entspringenden Verdrüßlichkeiten wurden durch gehöriges Benehmen der Commission sehr vermindert. — Menschliche Schwachheit ward bei den höchsten Resolutionen jederzeit berücksichtigt, und so schien mir das Ideal einer Aufsicht erreicht. Man war in
be-

beständiger Thätigkeit, und die Attention bei einem Jeden in vollem Leben.

Koch machte die Einrichtung, daß er drei Schmelzer zu 8 Stunden vor jeden Ofen legte, statt daß vorher zwei Schmelzer 12 Stunden stehen mußten.

Mines Erachtens in allem Betracht eine sehr vernünftige Einrichtung. Wenn auch der Hüttenmann oft sehr bequeme Arbeit hat, so treten doch auch Fælle ein, wo er sehr angestrengt werden muß, und wobei 12 Stunden viel zu lang sind. Der Hüttenmann hat bei dem Ofen eigentlich beständig zu thun, wenn es gleich mehrentheils nur wenig Anstrengung erfordert; wenn aber diese nicht nöthig werden soll, muß er sich eben beständig zu thun machen. Von seiner ihm nöthigen Ruhe hält ihn manches häusliche Geschæft ab, welches ihn denn bei den vielen Stunden, die er zu stehen hat, schlæfrig und verdrossen macht, statt daß er beim Ofen grade die entgegengesetzten Eigenschaften braucht. Für den Officier ist es weit leichter die Ofenarbeit zu übersehen, wenn er drei Mann davor hat; sie können nicht so leicht unter einer Decke spielen, als zwei. Die Oberaufsicht, die wenig zugegen seyn kann, hat dadurch mehr Mittel, leichter hinter die Gebrechen zu kommen, als bei zweien, und kann mit Recht von ihnen mehr verlangen. Das mehr herauskommende Lohn wird wol reichlich dabei gewonnen, da

Koch

Koch die Schichtenarbeit abschaffte, und dagegen das Rohschmelzen Rostweise im Gedinge einführte.

Ebenfalls eine sehr kluge Einrichtung; nur vermehrte sich die Localaufsicht hiedurch gar sehr, und mag wol schon deshalb nicht aller Orten leicht in Gang zu bringen seyn, denn manchem Bedienten ist eben an mehr Arbeit nicht viel gelegen.

Durch diese Einrichtung werden aber die Leute selbst in das Interesse gezogen. Von ihrer Attention und ihrem Fleiß hängt es ab, ob sie mehr oder weniger verdienen. Es befördert das Interesse des Eigenthümers und des Miethlings - auch der Schmelzer wird sich die Sache weit angelegener seyn lassen, als auf jene Manier.

Die Strafe, wenn der Schmelzer bei Sudeleien angetroffen wird, besteht nicht in etlichen Groschen, sondern in Degradirung auf 14 Tage 4 Wochen, ein Quartal zum Vorlaufen, und nach Befinden, wenn er mehr auf bösen Wegen betroffen wird, in gänzlicher Ablegung. - Was gilt, die meisten Hüttenwirtschaften würden sich um viele Procente besser stehen!

Gegen:

Gegeneinanderhaltung der Schmelzart, als geröſtet und ungeröſtet zu erſehen.

Durch Proben und Gegenproben habe er ſich überzeugt, daß die rohen Erze nicht geröſtet werden dürften.

Den Quarz zerſtöere ein gewöhnlich Roſtfeuer nicht, denn er komme ja in Natur noch durch den Ofen, und finde ſich als ſolcher in der Schlacke; dagegen die Flußgebenden Gangarten zum Theil ganz zerſtört würden, zum Theil würde ihnen ihre Gierigkeit, oder die Eigenschaft genommen, wodurch ſie den Fluß beſerdern ſollen.

Verfahren mit dem Bleirohſtein, weiter den Verlauf von dieſer gedachten Schmelzart vorzuſtellen, wird ferner zu melden ſeyn.

Fallender Bleirohſtein, Unterſchied und was die Urfach ſey?

Von der Urfache wird weiter nichts angegeben, als

daß beim Bleirohſtein, je nachdem die Beſchickung in der Roharbeit ſey, auch der Gehalt des Steins reich oder arm ausfalle.

Die Erzbeſchickung dürfe nie ärmer als zu $1\frac{1}{2}$ Loth Silber gemacht werden. Wenn dieſe Beſchickung reicher gemacht werden können, ſo müſſe im erſten Falle wenig, im andern aber mehr Bleirohſtein zugeſetzt werden.

Rei-

Reicher Bleirohstein brauche mehr Röftung als der arme; der erstere koenne jedoch leicht zu viel Röftung erhalten, und dadurch dem Schmelzen schædlich werden.

Die Anweisung zu Umarbeitung des Bleirohsteins in Durchstechstein, enthælt nichts besonderes, so wie dieselbe zu Behandlung des ein- und zweimaligen Durchstechsteins.

In dem Durchstechstein, der merklich reicher als der Bleirohstein sey, befænde sich oefters ein eisenschüffiger Kupfergehalt.

Eben so allgemein ist auch die Behandlung des zwei und dreimal durchstochenen Steins beschrieben.

Von diesem letztern sagt Koch; daß wegen der Zusætzte ein sehr eisenschüffiges Kupfer erfolge, wovon der Centn. nebst 4 Loth Silber 10 lb. enthalte. Wenn von diesen 30 - 40 Centn. vorræthig wæren, würden sie klein geschlagen, und durch 10 Feuer geröftet. Schwefelkiese, die gewoentlich auch Kupfer hielten, vorgeschlagen, und zwar so viel, als in der kleinen Probe des Schwarzkupfers zum Kupferkoenige Abgang gewesen war. Fiel nun das Produkt noch nicht rein genug aus, (es sollte der Centn. Schwarzkupfer wenigstens 50 lb. Garkupfer halten,) so wurde die Arbeit wiederholt, bis es in dem Treibofen voellig bearbeitet werden konnte.

Uebrigens ist zu melden: daß im Rösten des Steins von jeder Gattung, sobald als derselbe ein wenig in die Hitze kommt, mithin so oft auch als nöthig zu rösten geschiehet, eine laufende Materie auf die Sohle zu sehen, die der Stein von sich läßt, welches öfters 2 Loth Silber der Centner hält, doch der zweimal Durchstechstein desselben am meisten giebet, und dasselbe seiner flüssigen Art wegen, als eine Arznei zum Rohschmelzen bei strengen Erzen, oder so im Heerd auf der Sohle eine Schwühle sich angelegt hätte, einige Pfund davon nach Beschaffenheit mit vorgeschlagen wird, so einen großen Nutzen desselben empfindet, und mehrentheils sich verlieret, auch die Silber mit in die Bleie gehen.

Inzwischen ist der Begebenheit nach gar wohl zu schließen: daß gedachte Speise von Wiederstäedter Saigerhütten Schlacken herrühren, und durch dieselbe, nebst Zufetzung vieler gelben Eisenpathsvorschläge, die Kupfer unartig machen, wenn solche im Schmelzen überflüssig gebraucht werden. Inmittelst aber der vorbeschriebene Nutzen unvermuthet daraus entstanden ist.

Das Abtreiben belangend.

Hierbei wird nichts Neues gelehrt, und ich glaube davon weiter nichts, als die Berechnung aus damaligen Zeiten mittheilen zu dürfen.

90 Ctn. Werke wurden auf einmal vertrieben, wozu 7 Tonnen Asche und 10 Schock Wellen verbraucht wurden. Der Cent. komme gewöhnlich incl. aller Kosten, sowol der Materialien, als der Arbeitslöhne, auf 3 gr. 6 S. zu stehen. Davon falle 5 Tonnen und 1 - 2 Cnt. Kaufglöte, 40 Cnt. Frischglöte, 20 Cnt. Herd und 6 Centn. Abstrich.

Wenn 26 bis 30 Centn. Abstrich gesammelt waren, wurden sie auf einem Stübbeherd verschmolzen; die Schlacke wurde dann abgezapft, so wie hernach auch das Blei, welches in einen Stübbeherd vor der Gloettgasse gelassen wurde.

Die davon abgezogenen und abgelassenen Schlacken aber, die wie Blei so schwer, wann deren einige 30 - 40 Centn. Vorrath, dieselbe auf einen kleinen Stichofen durchgeschmolzen wird, wovon im Abstechen eine Materie giebet, die dem Zinn ganz ähnlich scheint und vortheilhaft, wann deßen $\frac{1}{4}$ lb. zu 1 lb. Zinn zugesetzt wird, dieses Mixtum zu Tellern, Schüsseln und allerlei Hausgeräthe verarbeitet werden kann, davon der Centn. zu 3 Thlr. verkauft wird, und dem der Name Spiauter gegeben worden. Zuletzt auch dasselbe wol

E

noch

nochmals auf einen Aschenherd im Treib-
ofen gesetzt und eingeschmolzen wird, daß
im Fall, wenn noch etwas bleiartiges darun-
ter seyn moechte, es sich vollends in die Asche
ziehet, und nachmals wieder abgezapft wer-
den kann.

Nothwendiger Anfang beim Schmel- zen über nachfolgende Schmelz- tabelle der Bleiroharbeit wahrzunehmen.

Alldieweilen bei meinen Lebzeiten noch se-
hen muß, daß das hiesige Schmelzwesen bei
keinem Hüttenmann im Fundament Wurzel
gefaßt, und mein Alter nicht mehr zulæßet,
die Aufsicht oculariter in der Zubereitung der
Erze, ob sie zur Schmelzung in Stein- oder
Bleiarbeit bequem gemacht worden, so habe
deshalb folgende Schmelztabelle diesem Tra-
ctætchen samt meiner dabei gegebenen Erin-
nerung mit einverleiben wollen: weil aber
dasselbe nicht stattgefunden, und schwerlich
zu beweisen vermeinet worden, als werde ge-
zwungen hierüber eine merkwürdige Erläute-
rung fernerweit beizufügen, daraus deutlich zu
ersehen ist, wie ein großer Schaden entstehen
kann, wenn Blei und Stein gebende, dazu
auch strenge, ohne auf die Gebühr des Flüßi-
gen zu denken, vermischte Erze untereinan-
der

zu Seite 66.

der Bleie,
Centn.
12. 2 Gr.

Ist demnach gegen
die Kosten
an Blei Ueber-
schufs.

Anmerkungen.

Gr.	Pf.	Thlr.	Gr.	Pf.
22.	-	160.	12.	3.

Wenn die Erze ohne
die Kosten der Vorschlä-
ge in Anschlag gebracht
werden, so kommt der
Centner an Hüttenkosten
auf 10 Gr. zu stehen.

Wie oben -

1 Gr. 10 Pf.

Wie oben

Tabellarischer Auszug von den Händelnkosten der folgenden drei Schmelzen			Erze.		Gelalt an Silber
			Centn.	Loth	
In No. 11. Quarz. Trin. 1754 und 1755 Centner Bleiarbeit verschmolzen, in 16 1/2 Belackungen eingetheilt, davon je der Cent. 1 1/2 Loth Silber und 10 lb. Blei gehalten		88.	-		
		88.	-		
		187.	-		
		68.	-		
		41.	-		
		3.	-		
		31.	-		
		42.	-		
		2.	-		
		2.	-		
		4.	-		
		1.	-		
			497.	-	392 1/2
In No. 6. Quarz. Crucis 1754 und 1755 Centner Bleiarbeit verschmolzen, in 17 1/2 Belackungen eingetheilt, davon ein jeder Centn. 1 Loth Sil- ber und 10 lb. Blei ge- halten.		113.	-		
		120.	-		
		181.	-		
		62.	-		
		29.	-		
		6.	-		
		13.	-		
		4.	-		
		1.	-		
		1.	-		
			230.	-	211 1/2
In No. 13. Quarz. Crucis 1754 und 1755 Centner		114.	-		
		117.	-		

der zur Bleiroharbeit verschmolzen werden; und da diese Begebenheit, wie gedacht, noch bei meinen Lebzeiten geschiehet, ist leicht zu schliessen, daß die Nachfolge den Inhalt meines Tractætchens in allen Haushalt vielen Menschen, ja den meisten, indem es auf getreues Nachsinnen ankommt, nicht gelegen, auch angenehm seyn, sondern dasselbe hassen und meiden werden, weil es ihnen mehr Umstände giebt, eine Sache wohl zu überlegen, auch zum Theil andern, vorerst aus Neid wol unter die Bank zu stecken, und nach gelegener Zeit einen Ruhm zu machen gedenken, wie denn der bösen und argen Art Menschen Klugheit dasselbe bedeuten soll, mithin in der Welt passiret, dazu auch sich viel darunter befinden werden, denen dieses Buch in der Vorrede nicht gefallen dürfte, dennoch denenjenigen, so damit gedienet, hauptsächlich aber dem Gemeinwesen zum Besten hinterlassen wollen, da vornehmlich in dieser Gegend ganz andere Lagen, und nicht wie in Sachsen oder auf dem Harze, wo das Edle ziemlich beieinander, und nicht wie hier herum mächtig zerstreuet liegt, dem Berghaus halt nach ihrer erfordernten Art mich bekümmern müssen, darnach einzurichten: jedoch sich noch nicht darinnen festgesetzt, also bewogen worden, ohne eiteln Ruhm einigermaßen Anleitung zu geben, und davon mehrere Einsicht zeigen wollen; wiewol ohne meinen Vortrag schon mehr gute Nachrichten

von Berg- und Hüttenwerken anzutreffen seyn.

Bei diesem Schwanengefange, der viel Wahres und viele in den jetzigen Zeiten wiederum wahr gewordene Erfahrungen enthælt, kann ich mich nicht enthalten einen ænlichen von dem würdigen vortrefflichen Mann, dem Bergrathe Borlach beizubringen. Bekanntlich war er es, dem Sachsen so viel wegen seiner Bergwerke zu danken hat. Er, so wie sein Bruder, pflegten die zufælligen Gedanken auf einzelne Blätter zu notiren, die in Dienstsachen sowol als beim Lesen und im gemeinen Leben vorfielen. Um mehrere war es gewiß sehr Schade, daß sie nicht weiter bearbeitet wurden, oder daß diese Notizen nicht in bessere Hænde fielen, durch die es geschehen konnte. Darunter war auch folgende Anlage zu einer Bearbeitung.

Nun Gottfried, stehst du an der breiten Straße zur Ewigkeit! Was es auf derselben zu thun giebt, weißt du nicht. — Aber was hast du denn hier gethan? Ich kann mich rühmen mit Hülfe meines Bruders manches Nützliche für meinen Koenig, für mein Vaterland bewirkt zu haben. Was ist denn dein Lohn dafür, daß du dem Lande das große unvermeidliche Lebensbedürfnis, das Salz, verschafft hast? Mit meinem phyfischen Lohn bin ich völlig zufrieden; den Nachruhm wird mir wol die Geistlichkeit nicht geben. — Aber was habe ich denn zu erwarten? Es werden bald Leute aufsteigen, die nicht bedenken, daß

daß sie auf meinen Schultern stehen. Sie werden so viel einzurichten und zu verbessern haben, daß der alte Borlach wie ein Narr erscheint. — Das mögen sie! Sie mögen fortfahren zu verbessern; mein Gewinn wird immer bleiben. Aber bald wird es auch dahin kommen, daß man den Landesherrn vermögen wird, daß die Unterthanen das Salz zu jedem Preise, in bestimmter Quantität nehmen müssen, sie mögen es brauchen oder nicht, und statt Segen im Grabe, habe ich Fluch zu erwarten. Wäre das der Lohn? O traurige Aussicht!

Nothwendiger Anfang beim Schmelzen über nachfolgende Schmelz-Tabelle bei der Bleiarbeit wahrzunehmen.

Da Koch bei seinen Lebzeiten noch gesehen habe, daß kein einziger Hüttenmann im Fundamente von seiner Schmelzanstalt Wurzel gefaßt, und sein Alter nicht mehr von der Munterkeit sey, daß er allenthalben selbst seyn könne, so wolle er für künftige Aufseher dasjenige in einer Schmelztabelle und Anmerkungen dazu hier niederlegen, was er zu einem glücklichen Umgang des Bergbaues für höchst nothwendig halte. Freilich befürchte er: daß seine Nachfolger die verlangte genaue Aufsicht und Arbeit scheuen, und
ihrem

ihrem Egoismus froehnen würden, (wie denn der bösen und argen Art Menschen, Klugheit dasselbe bedeuten solle). Indessen wolle er seine Schuldigkeit thun, und bemerken, daß man schlechterdings bei hiesigem Schmelzen nicht so wie auf dem Oberharz oder in Sachsen verfahren dürfe. Ohne eiteln Ruhm koenne er versichern: daß er vieles für das Local erfunden habe, welches er seinen Nachfolgern zu weiterm Nachsinnen überlasse.

E r i n n e r u n g e n

was aus gethanen dreien Schmelzen wahrzunehmen.

Hiezu anliegende Tabelle.

Bei der ersten Tabelle von No. 11. Quartal Trinitatis sey zu bemerken: daß die Beschickung zu streng gewesen sey. Die Erze hätten müssen reiner ausgeschieden werden; es wäre zu viel von den magern $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ læthigen Erzen zugesetzt worden; daher wären zu viel Kohlen verbrannt, und zu viel Spath in das Auflaufen gekommen.

Koch bestimmt nicht: ob dieses Flußspath oder Gelbspath sey? wahrscheinlich das Letztere.

Ferner hätten die Wiederstäedter Schlacken wegen der zu strengen Beschickung nicht viel über die Hälfte von ihrem Gehalte fallen lassen, und der Stein und die Schlacken hätten zu
viel

viel Blei und Silber in sich behalten. Es hätte wenigstens zu $\frac{1}{2}$ Loth Silber und 16 fl. Blei beschickt werden müssen. Weil aber zu viel $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ læthiger Schlich genommen worden, darinnen öfters viel Kies, die wieder viel Stein, der Spath viel Eisenschufs, und die Wiederstäedter Schlacke viel Speise gäben, so sey natürlich bemerkt worden, daß viel Stein gefallen, der Blei und Silber verschluckt habe.

Das zweite Schmelzen sey zwar mit mehr Menage der Kohlen und Schichten gehandhabet, aber es wären noch zu viel $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ læthige Erze dazu genommen, und die Silber und Bleie noch in zu viele Masse zerstreuet worden.

Das dritte Schmelzen sey das schlechteste im Ausbringen, weil viel zu viel Wiederstäedter Schlacken gesetzt worden, die nach eben der Proportion zu viel Stein gegeben hätten. Es bleibe also dabei, daß die Beschickung nicht unter $\frac{1}{2}$ Loth Silber und 16 fl. Blei seyn dürfe, welches letztere mit Zusatz einiger Centn. Wiederstäedter Schlacken ergænzet werden könnte, da sonst die Steinarbeitskosten allen etwanigen Gehalt verzehrten.

Er dringet daher feierlichst auf das Reinmachen der Erze, und nur die flüssigen Sorten könnten ærmer seyn, weil dadurch ganz unhaltige Vorschläge vermieden werden könnten; und doch dürften dergleichen Vorschläge nicht mehr seyn, als zur Decke des Bleies und

und zur Wärme im Vorherde erforderlich wäre, daß die Bleie nicht verbrennten, und der Herd von Schwüle befreiet bliebe.

Demnach wären in diesen drei Schmelzen 500 Thlr. verloren gegangen.

Merkwürdige Erläuterung,
wie die Schmelztabelle zu unter-
suchen sey, daß der Schaden be-
wiesen werde.

Nun wolle er zeigen, wie die Vorschläge, als Widerstædter Schlacken, Spath, geringe $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ bis 1 loethige Erze und Schliche, die in Gelbipath liegen, mit Nutzen zu gebrauchten wären.

1) Die Widerstædter Schlacken gæben wegen ihres Bleigehalts einen kleinen Vorthail. Nach Abzug aller Kosten bliebe etwa 4 gr. 2 S. Ueberfluß. Sie wären aber wegen ihrer Strengflüssigkeit und des speisigen Gehaltes mit großer Behutsamkeit vorzuschlagen. So ferne man nun Erzen diese Schlacken vorschlage, die nicht gehoerig gereinigt wären, sondern noch betræchtlich Quarz, Wacke und Schiefer bei sich führten, so würden die niederfallenden Schlacken zæhe und matt, und behielten drei und mehr Pfund Blei in sich. Würden sie aber in gehoeriger Proportion von ge-

genannten Unarten gereinigten und flüssigen Erzen beigegeben, so ließen sie nicht nur ihr Blei gehörig fallen, sondern die ganze Masse komme in vollkommene Lauterkeit. Bei entgegengesetzter Behandlung aber gieng nicht nur der Vorthail von 4 gr . 2 L verloren, sondern man müsse auch Verlust an Kohlen, mehr Arbeitslohn und Häufung des Steines rechnen.

2) Die gehörige Flüssigkeit zu befördern, schlage man gelben Spath, davon der Centn. 6 gr . zu stehen komme, vor. Von letztern etwas mehr oder weniger, schade nichts, welches der Hüttenmann beurtheilen könnte.

3) Diese drei Artikel bewirkten dann, daß die 4 gr . 2 L ., wenn nicht mehr, diese doch gewiß, von den Wiederstäedter Schlacken gewonnen würden, und durch sie eine gewisse Temperatur bewirkt würde, weil jene Vorschläge sehr heißgrädig gingen.

Er könne daher auch kein vortheilhaftes Schmelzen prophezeien, wenn die Erze vorher nicht alle mögliche Reinigkeith erhielten. Sobald aber die ausgemittelte Proportion der ad 2. und 3. gedachten Vorschläge überschritten würde, so folge daraus, daß eine bleirau-bende und zæhe Schlacke falle.

Nehme man auch des Spaths allein zu viel, um die strengen Erze flüssig zu machen, so erfolgten Schwülen und Eisenfluß, welcher letztere den Bleirohstein vermehre.

Alles sey böse, wenn es nicht im rechten Maasse zugesetzt würde, so auch die genannten geringhaltigen Erze, wenn sie nicht vollkommen rein wären; und das darinnen enthaltene Eisen, und die verschiedenen Kiese vermehrten den Bleirohstein.

Aus diesen Grundsätzen macht sich Koch folgende Schadenberechnung:

Bei dem ersten Schmelzen wären zu viel strenge und nicht gehörig rein gemachte Erze zu genommen, und wenn auch die Beschi-ckung etwas reicher gewesen wäre, als bei dem zweiten Schmelzen, so wären doch a Proportion mit diesem Schmelzen 97 Cent. Wiederstäedter Schlacken mehr zugesetzt; daher denn viel Blei in den abgehobenen Schlacken verloren gegangen, außerdem mehr Ueberschuss hätte erfolgen müssen. Die 97 Centn. würden nach Abzug aller Kosten an Blei à $2\frac{1}{4}$ Gr. Ueberschuss gegeben haben:
9 Thlr. 2 gr. 3 S.

Unter den 495 Centn. wären zuviel geringhaltige und strenge Erze gewesen. Wenn die übrigen weggelassen, und nur 246 Centn. in die Roharbeit genommen worden, wodurch der Centn. auf $1\frac{1}{2}$ Loth gekommen wäre, so würden die Schmelzkosten, statt à Centn. 10 gr. nur auf 6 gr. gekommen seyn, und folglich würden an den 249 Centn. die zur Ungebühr aufgelaufen worden,

41 Thlr. 12 gr. - S.

mena-

menagirt worden feyn. Wie denn auch

57 Thlr. 1 gr. 6 S.

an denselben gewonnen worden wæren, wenn diese 249 Centn. blos bei der Steinarbeit wæren zugesetzt worden, wo der Centn. hœchstens nur auf 4 gr. 6 S. im Verschmelzen zu stehen gekommen feyn wûrde.

- 4) Beruft sich Koch auf voriges Schmelzen, wonach, wenn die Beschickung nach seiner Anweisung hier gemacht, auch die Blei- und Steinarbeit jede allein betrieben worden wære, so hætten aus 246 Centn. Erzen nicht mehr als 24 - 26 Centn. Stein fallen dürfen, und sonach in Summa 51 Centn. Weil aber die Beschickung hier so widersinnig gemacht sey, so wæren 123 Centn. Stein gefallen, und folglich, wenigstens 72 Centn. zu viel Bleirohstein. Dieser koste à Centn. 4 gr. durchzustechen, betrage

12 Thlr. - gr. - S.

Diese 72 Centn. Bleirohstein durchzustechen geben 48 Centn. Einmaldurchstechstein, davon der Centner inclusive der Rœstkosten wenigstens 4 gr. zu stehen komme, folglich: 8 Thlr. - gr. - S. Betrag. Diese 48 Centn. Zweimaldurchstechstein geben 24 Centn. Produkt, davon jeder Centn. 23 lb. Kupfer liefere. Das übrige sey Eisen und Speise. Die Kosten davon wolle er verschweigen.

Es scheint, als ob Koch die Einnahme und Ausgabe hievon balancire.

Ueber das zweite Schmelzen.

Es offenbare sich, daß man hier wieder die Stein- und Bleiarbeit vermengt habe, und daß man gerne schmelzen wollen, aber nicht gewußt habe, wie es wol anzugreifen sey.

Wie im vorigen erläutert worden, hätten die 536 Centn zu Stein- und Bleiarbeit separirt werden müssen. 414 Centn. hätten zur Stein- und nur 122 Centn. zur Bleiarbeit genommen werden dürfen.

Der Centn. von den 414 Centn. würde nur 4 R 6 S Kosten gemacht haben, folglich die Summa 108 Thlr. 3 R . - S . Da sie aber 163 Thlr. 22 Gr. 6 S . gemacht hätte, so wären daran

55 Thlr. 19 Gr. 6 S . Schaden.

Von den 536 Centn. sind 150 Centn. Stein gefallen; nach der Ordnung habe es aber nur halb so viel als Werkblei seyn dürfen. Diese 414 Cent. würden nur 42 Centn. und die 122 Centn. nur 13 Centn. in Stein gegeben haben; also wären 95 Centn. zu viel bei dieser verkehrten Schmelzarbeit gefallen, davon der Centn. wenigstens 4 Gr. durchzustechen, anzuschlagen sey. Es wären demnach

15 Thlr. 20 R . - S . verloren.

Aus 95 Centn. einmal durchzustechen, falle 63 Centn. Stein, welche ebenfalls zu 4 Gr. angeschlagen

10 Thlr. 12 Gr. - S . Kosten machen.

Der daraus niederfallende Zweimaldurchstech-
stein

stein gebe wenig Silber, Blei und Kupfer, davon die Kosten auch übergangen werden sollten.

Der sogenannte Ueberschuss leuchte zwar in die Augen, sey aber nicht wahr, weil die überflüssigen Hüttenkosten, die Silber aus dem Stein, Ofenbrüchen und Krätze zu erhalten, das scheinbare Plus und mehr verzehrten, so daß offenbar Schaden entstünde. Doch sey dieses Schmelzen flüssiger, als das erste und dritte gegangen, und gegen jene Kohlen, Materialien und Löhne erspart.

Ueber das dritte Schmelzen.

Das sey eben so unsinnig, wie die beiden erstern angefangen, und wären dieselben Fehler, wie bei dem erstern gemacht.

Man schiene in der gewissen Hoffnung gelebt zu haben, durch den vielen Zusatz der Widerstædter Schlacken den wenigen Bleigehalt der Erze zu ersetzen. Das Gegentheil aber zeige sich aus der Tabelle, indem 200 Centn. Bleirohstein gefallen, und keine sonderlichen Werke erfolgt wären.

So sey von den 100 $\frac{1}{2}$ Loth Silber in der Speise wenig zu erwarten.

Von den 654 Centn. hätten nur 152 Centn. in die Bleiarbeit, und 502 Centn. zur Steinarbeit genommen werden sollen; so hätten sich die Schmelzkosten, statt auf 214 Thlr. 2 gr. 8 ſ., nur auf 132 Thlr. 3 gr. belaufen.
Hie-

Hiedurch aber sey:

81 Thlr 22 Gr. 8 Pf. Schaden entstanden. Statt daß hier 200 Centn. Stein gefallen, hätten aus der Steinarbeit nur 52 Centn. und aus der Bleiarbeit 16 Centn., in Summa 68 Cent. fallen müssen. 132 Centn. wären sonach über die Gebühr gefallen, die à Centn. 4 Gr. gerechnet,

22 Thlr. - Gr. - Pf. betrügen &c.

Die gedachten 200 Centn. Stein wären aber mit 103 Centn. Widerstædter Schlacken durchgesetzt, davon 80 Centn. Einmaldurchstechstein, und 16 Centn. Blei gefallen. Es hätte jedoch nach dem Probezettel aus den vorgeschlagenen 103 Centn. Widerstædter Schlacken allein 9 Centn. fallen müssen, folglich wären aus denen 200 Centn. Stein nicht mehr als 7 Centn. gefallen.

Kurz, Koch berechnet nach obiger Art, inclusive des verlornen Silbers und Bleies von diesen Schmelzen, statt der 85 Thlr. Vorthail, wenigstens 200 Thlr. Schaden, und daß bei diesen drei Schmelzen allerwenigstens 500 Thr. Schaden verursacht worden sey. In der Regel müsse bei der Roharbeit nicht mehr Stein fallen, als die Hælfte der erzeugten Werke; ein und zwei Centner darüber sey ohne Bedeutung; falle aber mehr, so wäre die Beschickung falsch, und wenn so viel als bei diesen drei Schmelzen falle, so müsse schlechterdings Schaden auf mancherlei Art erfolgen.

Anmerkung,
wie leicht angefangene Bergwerke
zurück fallen können.

Aus einer Gegeneinanderhaltung der Claus-
 thaler und Straßberger Schmelztabelle, auf
 die sich Koch in der Anlage beruft, sey er-
 sichtlich, daß sein Schmelzen, in der Zeit,
 da alles noch ziemlich in Gehorsam unterhal-
 ten wurde, bedeutende Vorzüge gehabt habe.
 Zu Ende dieses Abschnittes folgt die Verglei-
 chung.

Er habe zu jener Zeit keine, oder wenig
 Wiederstäedter Schlacken zusetzen können.

Er habe die Beschickungen nicht über $1\frac{3}{4}$
 Loth Silbergehalt machen können. Man
 habe ihn aber heimlich und öffentlich ange-
 feindet. Man habe seine Maafsregeln ver-
 worfen, nicht befolgt, dagegen Dinge aufge-
 stellt, die sich für das Lokal nicht schickten.

Die nöethigen Stücke bei dem Bergbau,
 Treue, Liebe und Furcht, hätten nicht die
 Oberhand behalten.

Ferner, unentbehrliche Repetition,
wie die Blei- und Steinarbeit
zu unterscheiden sey?

Die Nützlichkeit der Reinigung der Erze,
 und die daraus entspringende Einsicht, ob sie
 zu

zu der Blei oder Steinarbeit am dienfamsten wæren?

Koch sagt: es brechen hier zu Strafsberg sechs bis sieben Arten Erze:

- 1) Von unterschiedenem Gehalt an Silber und Blei.
- 2) Kupfererze von viel und wenig Silbergehalt.
- 3) Blei, Kupfer und Silber untereinander.
- 4) Silbererze und Weißgülden ohne Blei und Kupfer von $\frac{1}{2}$ Loth an bis zu 40 - 50 Mark Gehalt, welchen er schon erlebt, und aus wenigen Centnern an 600 Mark Silber gemacht habe.

Nur Schade, dafs so æußerst wenige solcher Pünktchen vorkommen, und dafs Jahrhunderte darüber hingehen.

- 5) Schwefelkiese mit Silbergehalt.
- 6) Kobaltische Silbererze, die antimonialisch wæren, und im Gehalt bis zu einer Mark stiegen.

Wenn diese Erze gehoerig geschieden wüßden, und Probe genommen sey, so wære zu beurtheilen: ob sie zu dieser oder jener Art Schmelzung genommen werden müßten.

Bleiarbeit insonderheit.

Wenn Schichtlohn dabei gegeben würde, verschwiegen faule Hüttenleute, wenn etwa mit der Beschickung hier oder da gefehlt worden; wenn sie aber auf Gedinge stünden, rührten sie

sie sich fleißiger, dächten nach, wie dies am besten gienge, und zeigten die Gebrechen an.

Es dürften nicht überflüssige Schlacken vorgechlagen werden &c.

Unnöthiger Schlackenzuschlag werde auch dadurch vermieden, wenn sie bis zur Größe eines Hühnereyes geschlagen würde.

Die geringen Erze von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Loth müßten zum Zuschlage, und nicht zu der Rostzahl genommen werden, auch deswegen, daß kein ungebührlich Schmelzerlohn darauf komme, wenn sie unter die Rostzahl gezogen würden.

Wenn die Kupfer aus dem zweimal Durchstechsteine zu schlecht würden – denn gute Kupfer gebe es einmal von diesem Material nicht – so wären die Hüttenbediente durch überhäufte schädliche Vorschläge schuld. Er habe es durch Zuschlag der Kupferkiese sehr verbessert. Das flüssig aufgelaufene Rohschmelzen müsse mit hurtig und frisch gehenden Bälgen behandelt werden, damit das Blei nicht Gelegenheit habe, sich zu verschlacken. Wenn die Schlacke zu stark laufe, so daß sie rauche, müsse man strengflüssige Erze, oder armen Stein bei der Hand haben, und davon eine gehörige Quantität mit aufgeben. Vielleicht koenne man auch Kohlen abbrechen. Ueberhaupt müsse der Ofen dunkel gehalten werden.

Wenn

Wenn etwa reiche Erze und Weifsgülden vorfiele, könnten sie allerdings das Ablaufen mit beschicken, es dürfe jedoch etwa nur bis zu 12 Loth geschehen: auf alle Fælle aber die Beschickung nicht reicher an Silber gemacht werden, als Pfunde Blei sich in derselben befänden. Habe man einigen Vorrath von solchen reichen Erzen, so sey es am besten, wenn sie allein hearbeitet würden.

Ferner folgen noch Bemerkungen über den Zusatz verschiedener Schlacken. Da aber diese Lehren, die mit auf die Handgriffe gehen, ohne einige Ueberlegung, und ohne die Localitæt zu vergleichen – bei den jetzigen grossen Kenntnissen – zu nichts nützen können, auch nicht einmal zur Historie der Vorzeit etwas beitragen, und Sachkundige aus dem Angeführten in Kochs Methode schon eingeweihet sind, so übergehe ich sie.

Ueberhaupt habe ich blos um der Geschichte willen mehreres angeführt, das wol jetzt nicht mehr als Lehre anzusehen seyn möchte.

Kieserz Rohschmelzen, reiche und arme wegen Bleiverbrennung und Kosten halber in Stein zu bringen, und bei der Bleiarbeit zum Anreichern der Werkbleie vorzuschlagen.

Zu diesen Arbeiten nahm er:

- 1) Arme Kupferkiese, sie mochten mehr oder wenig Silber halten.
- 2) Erze und Schliche, besonders der strengen Schlæmme, die mit Schwefelkies und obgedachtem Metall melirt waren.
- 3) Schwefelkies mit Silbergehalt und Blei.
- 4) Ganggemenge, die blos Silber halten.

Koch erwæhnt weiterhin eine blos silberhaltige Gangwacke vom Amtenberge, die ich zwar nicht kenne, diese scheint aber hier gemeinet zu seyn.

- 5) Die mehrmals angeführten geringen Erze und Schliche, die nur $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ Loth Silber halten.

Kiese, die über 2 bis 6 Loth Silber halten, (Weisserz) ziehet er nicht zu dieser Arbeit.

Bei Proportion des Auflaufs müsse man erwægen: wie die sonstige Beschickung eingerichtet sey; ob Erze mit vielem oder wenigem Eisengehalt darunter; ob unter dem Stein viel unreines Metall wære &c. dar-
nach

nach müsse man mit der Menge des Schwefelkieses sich richten.

So giebt Koch mehrere empirische Regeln über die genannten Erze, die durch gründliche chemische Anweisungen hinlänglich bekannt sind, so daß es überflüssig seyn würde, hier weiter davon etwas anzuführen.

Vergleichung des Schmelzens zu Clausthal im Quartal Lucia 1730 und dem zu Strassberg im Quartal Crucis 1735.

Daraus ich nur die Recapitulation und einige Erläuterungen mittheile.

Das Schmelzen zu Clausthal bestand aus 16 Rost 6 Centn., die aus 24 Treiben Erz gefallen waren, und in Strassberg aus 16 Rost 16 Cent.,

die aus 5 Treiben 20 Tonnen gut Erz,
- 6 - - Berg - Erz und
- 1 - - Abhub bestunden.

Nach ihrem Gehalte bestunden die Erze zu Clausthal,				zu Strassberg aus			
40 Centn. zu $4\frac{1}{2}$ Loth.				52 Centn. zu $1\frac{1}{4}$ Loth.			
75	-	-	$5\frac{1}{2}$	37	-	-	$1\frac{1}{2}$
95	-	-	$5\frac{1}{2}$	40	-	-	$1\frac{3}{4}$
18	-	-	$5\frac{1}{4}$	233	-	-	2
33	-	-	6	132	-	-	$2\frac{3}{4}$
52	-	-	$6\frac{1}{2}$	2	-	-	$2\frac{1}{2}$
123	-	-	$6\frac{1}{2}$				
50	-	-	$6\frac{1}{2}$				

486 Cent. 178 Mk. 15 L. 496 Cent. 59 Mk. $14\frac{1}{2}$ Lth.

An Materialien war Aufgang
zu Clausthal: 112 Malter Roestholz,
455 Maafs Kohlen,
und 153 St. Treibholz, in 43 Th. 18 Gr. Preis.

In Straßberg: $2\frac{3}{4}$ Malter Roestholz,
 $342\frac{1}{2}$ Maafs Kohlen,
und $11\frac{1}{2}$ βcf. Hecke, à 4 Thr. 16 Gr. 12 Hell. Werth.

Zu Clausthal trugen die sämmtlichen Kosten

112 Thlr. 1 Gr. 8 Hell im Pochwerk.

259 - 1 - 9 - in der Hütte.

und zu Straßberg:

41 Thlr. 9 Gr. 23 Hell. bei der Reinigung und

70 - 5 - 9 - in der Hütte,

folglich waren zu Straßberg 202 Thl. - 18 Hel.
weniger Kosten.

Das Hauptbedürfniss, die Kohlen, kamen zu
Clausthal 1 Maafs und zwar Büchne 10 Mgr.
und in Straßberg 6 Convent. Gr. zu stehen.

In Clausthal kam ein Rost von 30 Centn. auf
23 Thlr. 4 Gr. 17 Hell. Ein Centn. aber
- 18 Gr. 13 -

Dagegen in Straßberg 1 Rost 10 Th. 5 Gr. 10 Hl.
oder jeder Centn. auf - 8 - 4 -
zu stehen.

Aber freilich fiel in Straßberg nur
59 Mark $14\frac{1}{2}$ Loth Silber.

24 Cent. Kauf - } Glötte und
 $42\frac{1}{2}$ Cent. Frisch - }
 $19\frac{1}{2}$ Herd,

wenn in Clausthal 178 Mark 10 Loth Silber,

19 Cent. Kauf- und

131 Cent. Frischglötte fallen konnten.

Die

Die Fuhrloehne nach dem Pochwerk und der Hütte trugen zu Clausthal ein Ansehnliches mehr, als zu Strafsberg.

Extrahirt Strafsberg d. 14 April 1736.

I. C. Talwitzer,
Schichtmeister.

Wie würde ein jetziger Ichmann mit dieser Vergleichung prunken! Koch erzæhlt das ganz schlicht; und obwohl man merkt, daß er die Ehre fühlt, die ihm aus dieser Vergleichung zuköemmt, so ist doch seine Bescheidenheit in die Augen fallend, und um so mehr lobenswürdig, weil man sie dermalen nicht leicht antrifft, und auch da sehr selten, wo es Wahrheit gilt. —

Wahrhafter und umständlicher Bericht vom Strafsbergischen Bergwerke und was zu Erhaltung desselben vorgerichtet worden.

Vom Quartal Lucia 1712 inclusive an.

Zu der Zeit, als Koch nach Strafsberg gekommen, wæren 6 Gruben auf verschiedenen Gængen, jede zu 128 Kuxen gebauet worden. Die damals laufenden Wasser hættten nur zwanzig Gruben, ein Pochwerk und die Hütte benutzt, und auf die übrigen Gruben hætte man aus einigen Teichen einzeln gezapft, und so hættten sich die Wasser ohne die groesse meeg-

mögliche Benutzung verlaufen. Es habe daher öfters an Wassern gefehlt, so daß er bei seiner Arbeit nur zwei Gruben im Um-
gange gefunden habe.

Diesen Uebel abzuhelpen und den ganzen Berghaushalt zu vereinfachen, habe er bewirkt: daß die sämmtlichen Gewerkschaften sich consolidirt hätten.

Das Neuhaus Stollberg kam jedoch erst 1722 mit verschiedenem Vorbehalt zu dieser Verbindung.

Die Kuxe wären revidirt worden und das Ganze auf 128 Kuxe reducirt. Für jeden Kux habe man 120 Rthlr. zu kraftvollem Bau bezahlen müssen.

Die Herrschaft habe einem Stollen von der Selke herauf angefangen gehabt, dessen Kosten die neue oder consolidirte Gewerkschaft übernommen und mit 1000 Rthlr. vergütet habe.

Das Bergrevier erstrecke sich auf zwei Meilen Weges.

Da das Privilegium sich bloß über die Straßberger Flur erstreckt, so würde der consolidirte Distrikt etwa zwei bis drei Quadrat-Meilen enthalten. Zwar wurden unter Kochs Direktion in der Hainischen und Schwendischen Flur, (benachbarte Dörfer) auch verschiedene Gruben gebauet, diese gehören aber nicht in das Privilegium.

Ueber

Ueber dieses Bergrevier sey ein Privilegium von gnädigster Herrschaft ertheilt und von Sr. Königl. Majestät in Pohlen confirmiret worden,

welches am Schlusse woertlich angeführt ist.

Das Revier sey so beschaffen, daß es in undenkliche Zeiten gebauet werden koenne, wenn nur fleissig geschürft und neue Gruben-Anlagen ausgemittelt würden; indem er aus Erfahrungen bemerkt habe, daß die Erzpunkte nicht über 50 – 60 Lachter in der Länge setzten.

Diese Erfahrung sey zum Nachtheil der Gewerken gemacht, indem man den Glück auf, sonst: die Hülfe-Gottes, 108 Lachter; den getreuen Bergmann, sonst: Gott hilft gewiss, 80 Lachter und das Neuhaus-Stolberg 80 Lachter abgesunken habe.

Die grossen Kosten zu den Absinken, wären freilich weggeworfen, aber man habe dadurch doch erfahren, wie tief man die Erze berechnen dürfe, und die dazu angelegten Teiche hätten doch zu anderweitigem Behuf, die Wasser vermehrt, und kämen folglich dem Werke im Ganzen genommen zum grossen Vortheil.

Der Glückauf sey vor seiner Zeit schon etliche 50 Lachter abgesunken gewesen. Von 1712 bis 1744 wäre er in beständigem Umgange geblieben, und habe von 1712 bis 1718, wo noch wenig Aufschlagwasser waren,

5934 Mck.

5934 Mark Silber,
 2484 $\frac{1}{2}$ Cent. Kauf- } Glöette,
 4181 $\frac{1}{2}$ — Frisch- }
 1747 Cent. 25 $\frac{1}{2}$ lb. Blei und
 12 — 31 — schlecht Kupfer geliefert.

Der Getreue-Bergmann habe bis 1733 und
 ehe der Stollen die Wasser geloeset habe:

33885 Mark Silber,
 1681 Centn. Kauf- } Glöette,
 7933 — Frisch- }
 1646 — Blei,
 589 — schlecht Kupfer und
 316 — Metall hergegeben.

57 Lachter unter Tage, über der 3ten Strecke
 wær ein Nest Weißgülden getroffen, davon
 aus wenigen Centn. 600 Mrk. Silber allein ge-
 fallen.

Der schwarze Hirsch habe wegen Geldman-
 gel nicht zur Ausbeute gebracht werden köen-
 nen, indem er erst angefangen worden, als
 obige Gruben in Abnahme gekommen, und
 man die Vertheilung der Ausbeute nicht gern
 abberechnen wollen. Die nachher ausgeschrie-
 bene Zubusse sey nicht eingegangen.

Von 1734 bis 1744 inclus. sey vom Glück-
 auf und getreuen Bergmann gefallen:

6902 Mrk. 2 $\frac{3}{4}$ Loth Silber,
 4899 Cent Kauf- } Glöette,
 128 — Frisch- }
 2513 — Blei,
 71 — schlecht Kupfer und
 254 — Metall.

G

Im

Im Jahr 1744 habe das Tieffte im Glückauf und 1745 dasselbe im getreuen Bergmanne der gehäuftten Wasser wegen, und weil sich die Erze wie Besenreiß versplittert hätten, auch von wenig Gehalt geblieben wären, eingestellt werden müssen. Beide Gruben wären durchschlägig. Diese Gruben hätten also in 32 Jahren, von 1712 bis 1744 in Summa geliefert:

46721 Mk.	11½ Loth Silber,	
26074 Centn.	Kauf-	} Gloette,
12243	- Frisch-	
5906	- Blei,	
660	- schlecht Kupfer und	
564	- Metall,	
welches an Gelde		

731,147 Thlr. 1 Gr. 6 Pf. betragen habe:

41,856 Thlr. — — sey an Zubusse eingegangen und zum Wasserlauf hergeschossen, folglich war die sämtl. Einnahme

773003 Thlr. 1 Gr. 6 Pf.

Die summarische Ausgabe war:

46397 Thlr.	- Gr.	- Pf.	Herrschaftliche Abgaben
17066	-	-	der Gewerkschaft am
			Austheilungsgeld, (wie
			der erstattetem Verlag?)
36156	-	-	an Zinsen gezahlt.
24444	-	-	an Emolumenten.
			Kapital, wovon diese
			Zin.

Trpt. 124063 Thlr. - Gr. - Pf.

Zinsen herrührten, hätte schon vor seinem Antritt, so wie die Emolumente von fallenden Silber, Blei und Kaufgloette gehaftet.

35810 — — — habe die Gewerkschaft mehr herausbekommen, als gezahlt (Ausbeute)?

159873 Thlr. - Gr. - Pf. Summa.

Diese von der Einnahme abgezogen, würde also 613130 Thlr. 1 Gr. 6 Pf. für Bau- und Grubenkosten bleiben.

Mit den Emolumenten hatte es in damaliger Zeit, und wie sie entstanden; eine ganz eigne Beschaffenheit, die ich nur aus actenmäßigen Verhandlungen in der Nachbarschaft kenne, und die in Stralsberg hatten höchst wahrscheinlich gleichen Ursprung. Koch sagt davon kein Wort, denn sie waren vor seiner Zeit entstanden. Sie rührten daher: Speculanten baueten Hütten, Pochwerke und Wätschen, in welchen sie die Erze der Gewerkschaften aufbereiteten; es waren dieses gewöhnlich Hauptgewerken der Gruben und Vorsteher derselben, und wol gar Officianten.

Für diese Entreprisen bedungen sie sich von jeder Mark Silber, von jedem Centner Blei, Gloette etc. ausser den Pochwerks- und Schmelzkosten nach Gelegenheit 16 gr. bis 1 Thlr. und

mehr aus. Die Gewerken mochten nun Profit haben oder nicht; letzteres war gewöhnlich der Fall. Die Krätze war außerdem Accidenz der Hütte.

Dieses – starke Schmelzkosten – und Ungeschicklichkeit dabei machten die Gewerken arm, und die Emolumentenbesitzer reich.

So wurden auch noch Kunstgezeuge gebauet, Treibwerke angelegt, und dafür für jeden Centner Erz etwas gewisses bedungen, wovon diese Werke vielleicht in einem Jahre schon bezahlt waren.

Hiebei entstanden Grubenschulden, die zum Capital gerechnet, und der Grube zu 6 und mehr Procent –, vorgeschossen wurden; das ging um so leichter, da die Entrepreneurs die geltendsten Stimmen in der Gesellschaft hatten – die sich verstärkten, jemehr ihre Hörner wuchsen.

Andere Gewerken, die Kaufleute waren, machten Contracte, so und so viel quartaliter herzuschießen, dafür mußte ihnen das fehlende Blei und Glötte um einen civilen Preis gelassen werden, – der öfters kaum die Hälfte des wahren Preises war. Dabei hüteten sie sich natürlich sehr, daß sie länger vorgeschossen hätten, als geliefert wurde.

Endlich gab es auch Leute, die Capitalia aus freier Hand herschossen.

Da hätte nun Gott gewaltig segnen müssen, wenn alle Lüsterne hätten befriedigt, alle Spitzbuben

buben ehrliche Mænnern werden, und der Bergbau im Umgange bleiben sollen!

Die Græfliche Herrschaft hatte an dem Neuhaus-Stollberg einen Antheil von $67\frac{5}{8}$ Kuxen. Deswegen mag diese Grube wohl nicht gleich unter die Consolidation zu bringen gewesen seyn.

1722 kaufte zwar die consolidirte Gewerkschaft der Herrschaft diese Kuxe für 8600 Thlr. ab; wegen der übrigen Gewerken konnte jedoch diese Grube nicht unter das Ganze gebracht, sondern mußte noch besonders zu 128 Kuxen verrechnet werden. Zu der Zeit (1722) wären schon alle Erze über dem Stollen weg geholt und auch schon unter demselben einiger Angriff geschehen gewesen, und dennoch habe man von 1722 bis 1741, in 19 Jahren daraus gewonnen:

9903 Mrk.	14 Loth Silber,	
6893 Centn.	Frisch	} Gloette,
660 $\frac{1}{4}$	- Kauf-	
3387	- Blei,	
55 $\frac{1}{2}$	- schlecht Kupfer, und	
45 $\frac{1}{2}$	- Metall.	

Vom Jahr 1742 an sey diese Grube in Abfall gerathen; jedoch habe sie noch bis 1752 - 11000 Thlr. ausgetheilt, und 29439 Thlr. baare Kasse gehabt, die der Consolidation vorgeschossen worden.

Im

Im Jahr 1755 befand sich diese Grube noch im Freibau. Wöchentlich würden noch 10 Tonnen Erz gefördert, und belegt sey sie noch mit 1 Untersteiger und 8 Mann.

Der Gewerkschaft habe diese Grube, ehe sie zur Ausbeute gekommen wäre, 31680 Thlr. gekostet.

Nur das, was hier angegeben ist, betrægt in Summa:

56625 Mk.	9 $\frac{3}{4}$ Loth	Brandfilber,	
32967 Cent.	Kauf-	} Gloette,	
12904 -	Frisch-		
9293 -	Blei,		
7:6 $\frac{1}{2}$	-	schlecht Kupfer und	
609 $\frac{1}{2}$	-	Metall.	

Wahrhaftig für ein Revier von dem geringen Umfange, bei den armen Erzen, in der kurzen Zeit ein ansehnliches Ausbringen!

An Tagegebäuden besitze das ganze Werk: 3 Pochwerke, 2 Setz- 2 Scheidehäuser, 1 Factorei, 2 Zechenhäuser, 1 Hütte, 2 Kohlenschuppen, 2 Rosthäuser, 1 Probierhaus, 1 Krætz- 1 Stübbepochwerk, 1 Sägemühle, 9 grosse Teiche, wovon einer (der Glassebacher) von einem Wolkenbruch durchbrochen sey, aber mit 300 Thlr. wieder hergestellt werden könne.

Möchte jetzo wol 12 bis 1500 Thlr. kosten.

Einige kleine Teiche und Schütztümpel, für die Poch- und Setzwerke.

Ein

Ein Wassergraben 8 Stunden lang, dieser habe 4 Roeschen, davon eine jede 100 und mehr Lachter lang sey.

Mehrerer Nebenroeschen und Graben, die vor seiner Zeit hergestellt gewesen, wolle er nicht gedenken.

3 Häuser auf den Gruben, wären, weil sie nicht zu brauchen gewesen, abgerissen worden.

Sein Wasserzuführungsgraben von Breitenstein und sonstige Anstalten für beständiges Wasser nebst den Roeschen, hätten 72529 Thlr. gekostet.

Diese Wasserleitung komme allen künftigen Zeiten zum Vorthail, und da die Wasser aus dem langen Zuführungsgraben leicht auf die höchsten Punkte des hiesigen Bergwerks zu bringen wären, so würde eines der ersten Bedürfnisse in sehr kurzer Zeit gestillt. Dieses habe sich schon bestätigt bei den zwei Künsten, die zu den drei folgenden Gruben angelegt worden, als: 1) am Stadtwege. 2) am Hæinischen Wege, welche beide auf einem Gange lagen und im Jahre 1745 aufgenommen wurden, und 3) die Flußgrube in der Glassebach. Letztere Grube sey im Jahr 1752 aufgenommen, und dazu von Schweizern in Naumburg zum Angriff 1700 Thlr. vorgeschossen worden. Bis zum Jahr 1755 war sie $20\frac{1}{2}$ Lachter abgeteuft, eine Roesche 62 Ltr. lang getrieben, die 153 Thlr. gekostet hätte. 4 Ltr. unter dieser Roesche finde

finde sich $\frac{1}{2}$ Lachter mächtig Flußspath. Er wünscht, daß diese Roesche oder Stollen weiter getrieben würde, weil er mehr Gebirge über sich bekomme, und mit ihm der Fluß angehauen werde, der jetzt 4 Lachter unter seiner Sohle stecke.

Die Grube am Stadtwege sey $30\frac{1}{2}$ Lachter abgeteuft, und aus verschiedenen Punkten Oerter getrieben,

In dieser Teufe habe sich der Gang erst mit Erzen eine Querhand breit angelegt, sey aber in 6 Lachter Länge, die man darauf nach dem Dorfe zu aufgefahren, bis zu $\frac{3}{8}$ Lachter mächtig geworden, so daß jetzo 16 Mann 30 Tonnen Erz foerderten. Das Gestein auf diesem Gange sey im Gedinge mit 8 Thlr. zu gewinnen, daher die Fortschritte sehr schnell gemacht werden koennten. Der tiefe Stollen vom getreuen Bergmann würde in diesem Schacht $33\frac{5}{8}$ Lachter Teufe einbringen; zwar sey er noch 130 Lachter in festem Quergestein zu treiben, und erfordere also gewiß einen Aufwand von 12 bis 1400 Thlr., aber der Nutzen sey auch für diese Grube sehr beträchtlich. Die Kosten müßten auch der Grube nicht allein zur Last gelegt werden, weil noch Hoffnung sey, daß man in dieser Länge mehr bauwürdige Gänge überfahren werde.

Diese Grube habe, seitdem sie aufgenommen worden:

376 Mk. $11\frac{3}{4}$ Loth Silber,
 1086 $\frac{1}{4}$ Centn. Kauf- } Gloette,
 279 $\frac{3}{4}$ - Frisch }
 435 - Blei und
 18 $\frac{3}{4}$ - Metall geliefert, welches laut
 Contract am Gelde 11442 Thlr. 12 gr. 9 Hll.
 betrug.

In 53 Lachter Længe auf dem Gange der
 letzten Grube wurde am Hæinischen Wege,
 weiter geschürft und im Tageschacht 19 $\frac{1}{4}$ Lach-
 ter abgesunken, wo der Gang $\frac{1}{2}$ Lachter mäch-
 tig war und zarten Bleiglanz führe, unter wel-
 che man auch Weißgülden gespürt hætten,
 Die hier angelegte Tageröesche bringe 9 $\frac{1}{2}$ Lach-
 ter Teufe.

Um diesen Gang noch weiter auszukundscha-
 fen, habe man in 80 bis 90 Lachter Ent-
 fernung von obigem Schachte, wieder 12 Lach-
 ter auf einer Anhöhe abgesunken, wo man
 ebenfalls ein Bleiglanztrum einen Finger stark
 gefunden hætten.

Diese drei Baue hætten in allem

14393 Thlr. - gr. - Hll. Kosten gemacht,
 da nun

11442 - 12 gr. 9 Hll. Einnahme gewesen,
 so wære nicht mehr als

2949 Thlr. 13 gr. 15 Hll. Reccs gebauet.

Die Alten hætten wegen Mangel der Aufschla-
 gewasser zu nichts kommen, und kaum, weil
 die Wasserhaltung mit Menschenhænden zu
 kost.

koftbar war, eine Teufe von 10 bis 12 Lachter erlangen können.

Koch recapitulirt nun seine neuen Einrichtungen, und erwähnt besonders seine Wasserzuführung — dafs er es dahin gebracht, dafs die Gänge um die Hälfte der sonstigen Kosten gewonnen werden könnten — seine neu eingerichtete Scheidung, wodurch bei der Hüttenwirthschaft der grösste Vortheil entstehe.

Im Durchschnitt mache eine Tonne Erz 6 gr. Gewinnerlohn.

Ein Kübel von $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Centn. Hüttenmännischer Waare, aus dem Scheidehause nach der Hütte geliefert, komme auf 2 gr. zu stehen.

Ein Centn. im Satz- und Pochhause für die Hütte fertig gemacht, mit allen Factoreikosten mache auch nicht mehr als 2 gr. Aufbereitungskosten.

Die Kosten in der Hütte von einem Centner wären nicht höher als zu 6 gr. anzuschlagen.

Aus einem Schmelzen von 350 Centn. Erz fallen 60 Centn. Werke, 80 bis 90 Centner Glätte, aus dieser und dem Blei würden die Aufbereitungskosten ersetzt, und die Silber blieben Ueberschufs.

Durch seine Einrichtung sey möglich geworden, dafs Neuhaus-Stollberg in $\frac{3}{4}$ bis 1 Jahre

20000

20000 Thlr., so ihr von den consolidirten Werken vorgeschossen gewesen, wieder bezahlen können. Da die Alten nicht viel über 10 bis 15 Lachter hätten niederkommen können, so hätten sie ausgeschrieen, als ob die Erze in dieser Teufe auskeilten. Wo man aber uralten Bau antreffe, in dessen Liegen sich Erz spüren lasse, da kænne man sich getrost wieder einlegen und erwarten, daß sie an 60 Lachter einsetzten, welches auch der Fall bei der Grube am Stadtwege gewesen wære.

Uebrigens folgt nun noch eine Schlußrede, (wie sie sich sonst immer zu einem zierlichen Werkchen gehöerte,) in der jedoch nichts weiter gesagt ist, als was im Werkchen selbst vorkommt, nur das Eine nicht: daß seine gegebenen Anweisungen nicht Straßberg allein angiengen, sondern daß wol ein und das andere an manchen Orten mit Nutzen angewendet werden kænne.

P r i v i l e g i u m
über das
N e u h a u s - S t o l l b e r g.

W_{IR} **CHRISTOPH LVDEWIG VND**
WIR FRIEDERICH BOTHO, Gevettere und
Grafen zu Stollberg, Königstein, Roschefort, Wer-
nigeroda und Hohnstein etc, **HERREN** zu Epstein,
Münzenberg, Breuberg, Cligmont, Lora und Clet-
tenberg etc. für Uns, Unsere Erben und Nachkom-
men fügen hiermit zu wissen, was gestalt Unsere bey-
derseits in Gott ruhende Herren Väter über das Berg-
werk bey **STRASSBERG**, das **NEUE HAUS STOL-**
BERG genannt, da Sie dasselbe der Consolidirten Ge-
werkschaft zu Strassberg zum wieder An - und Fort-
bau überlassen, mit derselben einen gewissen Con-
tract unterm 22. Decbr. 1722. abgehandelt und ge-
schlossen, und selbigen verschiedene Concessiones mit
inferiret. Alldieweilen aber durch eine von Ihro
Königl. Maj. in Pohlen und Churf. Durchl. zu Sach-
sen unterm 16. Mai 1738. ertheilte allergnädigste De-
claration und Unseres Herrn Vaters Reverse bei de-
nen Bergwerken in Unserer Grafschaft Stolberg sich
verschiedenes alteriret, und dahero die Nothdurft er-
fordert den vorangezogenen Contract sammt denen
darinne mit begriffenen Concessionen in ein und an-
dern Puncten zu erläutern und zu ändern; als ist
derselbe vor die Hand genommen, revidiret, und
nach beschehener Communication mit denen Gewerken
und

und darauf erfolgten allergnädigsten Deciso Rescripts vom 11. April 1750. sowohl als darüber beschehener allerhöchsten Königl. Approbation und Confirmation besage allergnädigsten Befehls vom 19. Januar a. c. folgendergestalt eingerichtet, das zuvörderst Ihro Königl. Maj. in Pohlen und Churf. Durchl. zu Sachsen Bergordnung und andern derer Bergwerke halber im Lande publicirte Churfürstliche Mandate zum Fundamente dergestalt gesetzt, das nach denenselben bey denen Berg - und Hüttenwerken, so weit sie applicable, alles und jedes reguliret, wo sie aber nicht in Observanz zu bringen, an Unser Bergamt zu ferner weiter unterthänigster Vorstellung Bericht erstattet werden solle. Was demnach

I.

Die Anzahl der Kuxe betrifft, so hat es bey der ordentlichen und gewöhnlichen Zahl Ein Hundert Acht und Zwanzig Kuxe sein unveränderliches Verbleiben, dergestalt, das Wir sothane Anzahl aufer dem was §. seq. 2. wegen derer bedungenen Freykuxe enthalten ist, weder zu mindern noch zu erhöhen, auch neben derselben eine andere Einrichtung oder Benahmung derer Berg - und Hüttentheile, es geschehe unter was für einem Vorwande oder Bewegungsurfach es immer seyn möge, einzuführen nicht gestatten wollen. Dagegen Wir

2.

Uns für jede Gräfl. Stollberg. Linie, nemlich für Stolberg - Stollberg Zwey und für Stolberg - Rossla gleichfalls Zwey Erb - und Freykuxe, nicht weniger für die Kirche zu Strassberg einen Freykux dergestalt bedungen, das dieselben allemahl frey mit sollen gebauet, Uns aber und dem pio corpori von der Ausbeute, so oft dergleichen gegeben wird, eben das-

dasjenige zugetheilet und entrichtet werden, was auf einen gewerkschaftlichen Kux repartiret und gezahlet wird.

3.

Die Zu- und Abschreibung derer Kuxe betreffend, soll es damit dergestalt gehalten werden, daß unter Unfrer Approbation die Gewerkschaft jemanden aus ihren Mitteln, der entweder zu Straßberg oder zu Stolberg beständig anzutreffen, bestellen mögen, welcher auf derer Gewerken Gefahr, jedoch ohne Abgang derer dem Secretario accordirten und zeithero üblichen Zuschreibe - Gebühren die Cessiones derer ab- und zu zugewähren en Kuxe, ehe sie ab- oder zugeschrieben werden, examinire und unterzeichne; dahingegen auch der Secretarius, wenn er ein Bekenntniß und Unterzeichnung erhalten, von der hernach folgenden Zu- und Abschreibung derer Kuxe, wie auch der Ausstellung der diesfälligen Gewähr, keine fernere Verantwortung haben soll. Wenn nun also jemanden

4.

ein oder mehr Kuxe zugeschrieben werden, so soll er von jedem ganzen Kuxe Einen Thaler zum Gottespfennig an den jedesmaligen Berg - Secretarium gegen Quittung bezahlen, dieser auch den Gewährschein nicht eher, bis solcher Gottespfennig erlegt, ausstellen. Er wird aber sodann von diesen Gottespfennig $\frac{1}{3}$ der Kirche zu Straßberg, $\frac{1}{3}$ dem Waisenhause zu Stolberg und $\frac{1}{3}$ der Neuhaus - Stolbergischen Knappschaft entrichten, und sich darüber quittiren lassen. Es soll auch demjenigen, welcher solch Accidenz der Knappschaft verrechnet, von jedem Thaler ein Mariengroschen pro studio gegönnet werden. Alldieweilen auch

5.

5.

der Straßberger consolidirten Gewerkschaft am Neuhäus - Stolberg anstatt des vorhin gehabten dritten Theils von 128 Kuxen, welches in $42\frac{2}{3}$ Kuxen bestanden, anjetzo noch $22\frac{2}{3}$ Kuxe zustehen: so bleibet es dabey, daß solche $22\frac{2}{3}$ der sogenannten consolidirten Gewerkschaft, wie sie in dem Gewerkenbuche also auf dasselbe geschrieben sind, pro indiviso gehören, mithin kein Gewerke an dem consolidirten Zug für sich, daß ihm an solchen $22\frac{2}{3}$ Kuxen nach Proportion seiner auf denen consolidirten Zugen habenden Kuxe ein gewisser Antheil zukomme, praetendiren solle, viel weniger solchen Antheil an jemanden anders verhandeln, am wenigsten aber auch demselben bey Austheilung eines Ueberschusses oder Ausbeute etwas für sich fodern könne oder dürfe; sondern es wird, was hiervon auf mehr besagte $22\frac{2}{3}$ Kuxe pro rata kommt, in die consolidirte Gewerkschaftskasse geliefert, und muß allda verrechnet werden. Und ob wohl

6.

der Gewerkschaft die Absenkung der Schächte zu Vermeidung aller Weitläufigkeit privative überlassen wird; so soll doch selbige bey Vorrichtung einer Kunst - Führung, benöthigter Kunst - und anderer Gräben, Anlegung eines Teichs und dergleichen gehalten seyn, solches dem Bergamte zuvor anzuzeigen, damit darüber conjunctim nöthige Ueberlegung, ob des Werkes Nothdurft dergleichen Vorrichtungen fodern, und dessen Nutzen dadurch befördert sey? gepflogen und ein gewisser Schluß darüber zur Verhaltungsmaasse gefaßt werden könne. Wie dann

7.

die Gewerkschaft an Vorrichtungen und Verfertigungen aller solcher, zum Bergwerk gehörigen, Nothwen-

wendigkeiten und Tagegebäuden, so viel nämlich davon zu des Werks Erhebung, Betrieb und Umgang nöthig und dienlich sind, sowohl auch an Erhaltung derer bereits vorhandenen nicht gehindert, sondern derselben vielmehr alle Förderung geleistet werden, selbige aber dagegen schuldig seyn soll, wie vorgedacht, nicht anders, als auf zuvor bey Unserm gemeinschaftlichen Bergamte geschehener Anzeige und unter dessen Approbation solche Gebäude vorzurichten und einzuführen, auch dafür Unseren Unterthanen und Eigenthümern derer zu sothanen Gebäuden und zu den Bergwerken erforderlichen Plätze und Grundstücke nach vorgängiger und von denen Gerichtspersonen jedweden Orts nach ihren Pflichten und gewissen brevi manu ohne Concurrenz anderer Beamten oder Canzleybedienten um einen gesetzten Preis, nämlich von jeder Bergbesichtigung 8 ggr. zu verrichtenden Taxation, weshalb denselben generaliter Auftrag gethan werden soll, zu befriedigen und schadlos zu machen. Und gleichwie Wir nach der bisherigen Observanz diejenigen Plätze, welche Uns zugehören, ohne Entgeld zum Gebrauch derer Werke noch ferner zu überlassen, Uns nicht entbrechen wollen; also sollen auch im übrigen die Gebäude und sonderlich die Schneidemühle zu nichts anders, als lediglich zum Behuf des Bergwerks gebraucht werden.

8.

Die obern Bergbedienten sowohl, als die niedrigen, mag die Gewerkschaft zwar erwählen und auf ein- oder zwey Quartale in die Probe nehmen, in ihren Functionen und Besoldungen aber nicht eher einsetzen, bis von Unserm gesammten Bergamte die Präsentation und Verpflichtung derselben zuvor geschehen, ausser den Poch- und Halldensteigern, welche sie nach freyer Willkühr und ohne Verpflichtung anzunehmen

men und zu entlassen befugt, und ist hierbey überhaupt in Obacht zu nehmen, daß nach dem benöthigten Betriebe des Werks und dessen Ertrag sowohl die Anzahl der Bedienten, als ihre Befoldungen eingerichtet werden müssen.

9.

Alle Berg- und Hüttenbediente, so angenommen und verpflichtet sind und über dem Geschwornen stehen, als: Cassirer, Revisoren, Markscheider, Hüttenreiber und alle übrigen bis auf den Schichtmeister inclusive sollen und dürfen hiernächst, ohne beym Bergamte angezeigte und ferner hinlängliche gefundene Ursache, nicht dimittiret und abgesetzt, mit denen aber, so unter den Geschwornen stehen, nicht so öftere Veränderungen vorgenommen, und wenn ja eine nöthig, solche Dimittirung nach deren Erfolg dem Bergamte einberichtet werden.

10.

Die Setzung und Einrichtung der Löhne sowohl für die Bediente, als für die bey dem Berg, Poch- und Hüttenwerke arbeitenden Leute, wird zwar ebenfalls der Gewerkschaft, jedoch lediglich, wie die königlich sächsische Bergordnung sie gestattet, überlassen, sonst aber soll die Gewerkschaft wider alle boshafte und widerspenstige Leute mit Nachdruck geschützet und bey ihrer Gerechtigkeit erhalten werden.

11.

Daferne Unser Bergamt, als welchen die Cognition über alle Berg- und Hüttenwerke, sie werden gebauet, an welchen Orte Unserer Grafschaft sie wollen, und über die dabey erwachsende Irrungen, wie auch die Berg- und Hüttenbediente, desgleichen die Berg- und Hüttenleute, sonder Ausnahme in Berg-

H

werks-

werks- und Hüttenfachen zustehet, einen oder andern Berg- und Hüttenbedienten, von denen in wirklicher Berg- und Hüttenarbeit stehenden Leuten vor sich zu fordern nöthig fänden; so soll zwar dem Bergdirectori durch Vorzeigung des Forderzettels oder der schriftlichen Citation Nachricht davon ertheilet werden, jedoch dieser keinesweges befugt seyn, die vorbezeichnete von ihrer Schuldigkeit, oder der persönlichen Erscheinung, es geschehe auch unter was Vorwande es wolle, abzuhalten, sondern es soll ihm die erwähnte Nachricht allein um deswegen gegeben werden, damit er derer vorbezeichneten Aufsicht oder Arbeit, durch jemand anders, inzwischen verrichten lassen könne, und dem Werke durch dessen Abwesenheit nicht etwa Schaden erwachse.

12.

Um auch dem unzeitigen Abkehren, wie nicht weniger der an sich unerlaubten Verführung und Abspannung derer Berg- und Hüttenarbeiter zu steuern; so soll kein Bergarbeiter, der von Strassberg kömmt, auf einer andern Grube im Stollbergischen aufgenommen werden, von dem man nicht entweder rechte Gewissheit hat, daß er daselbst abgelegt worden, oder der nicht glaubhafte Nachricht seiner ordentlichen Abkehrung vorzeigen kann. Dahingegen dann die Gewerkschaft es eben also, wann abgekehrte Arbeiter von andern Stollbergischen Gruben zu ihr kommen möchten, zu halten hat.

13.

Wird auch der Neuhaus - Stollberger Gewerkschaft die Faktorey und Cassenfreyheit nochmalen gnädig zugestanden, dergestalt und also, daß sie die zum Berg-, Puch- und Hüttenbau benöthigen Materialien an Eisen, Stahl, Unschlit, Lichter, Pulver, Tannenholz und

und dergleichen selbst nach Belieben einkaufen mögen, und sich von Uns keines Auffatzes dieserhalb zu befürchten haben. Und gleichwie der daraus fallende Profit gesammter Gewerkschaft zu gute kommen, und die Cassé in Stollberg oder wenigstens innerhalb der Grafschaft verbleiben, auch Niemand damit seinen eigenen Vortheil und Privatnutzen suchen muss. Also wollen wir von Seiten Stollberg - Stollberg Uns ausdrücklich die Bergschenke zu Straßberg mit ihrem Zubehör oder was darinnen zu verkaufen gestattet ist, hiermit ausgezogen und vorbehalten haben.

14.

Nachdem auch die dem Neuhaus Stollberg vorhin verstattet gewesenen Freyjahre bereits zu Ende gegangen, und das Werk den vollen Zehenden an Silber und Kupfer wirklich abträgt, so hat es zwar dabey sein Bewenden; es soll aber auch von dem schlechten Kupfer oder sogenannten Metalle der volle Zehenden entrichtet, und wann der Recess getilget, auch von Glötten, Bley, Spiauter, der volle Zehende gegeben werden.

15.

Wie nun nicht allein seit der Aufnahme des Werks her Uns der gewöhnliche Verkauf von Silber, nämlich von jeder Mark 1 Thaler, sondern auch in einigen Jahren daher, da das Werk zum Ueberflufs gelanget ist, von jedem Centner Kupfer 1 Thaler, von jedem Centner Bley aber 8 Gr. und von jedem Centner Glötte gleichfalls 8 Gr. Verkauf entrichtet werden. Also wird damit nicht nur ferner continuirt, sondern auch von dato an von jedem Centner Metalle oder schlechten Kupfer 12 Gr. Verkauf bezahlet. Dagegen wollen Wir

wegen des Holzes und der Kohlen als der vornehmsten Bedürfnisse bey den Bergwerken, Unsere Forstungen dergestalt pfleglich traktiren lassen, daß die Neuhaufs-Stollberger Gewerkschaft daran keinen Mangel haben dürfe, da dann das Malter Kohlholz nach dem Stollbergischen alten, und bisher üblichen Malterstocke, wie sie es bis hieher bekommen, und mithin das Scheitholz mit der Schnappe oder Abschrote von fünf Stollbergischen, das Schmalholz aber von vier Stollbergischen Schuhen lang, und keines länger, von diesen letztern auch auf jedwedem Malter mehr nicht als eine Spanne Holz zu legen; ferner wie bisher für sechs gute Groschen exclusive des bisher gewöhnlichen Accidenz und des Hauerlohns gegen baare Bezahlung überlassen werden soll.

Schacht-, Treib-, Bau- und Pfahlholz, so zu dieses Werks Nothdurft erfordert werden möchte, soll jedesmal um den bisher üblichen Preis exclusive des Accidenz, nämlich ein Blechbaum für 2 Thlr., ein Mittelbaum für 1 Thlr., ein Reifs für 8 Gr., und zwar jedes Stück nur bis oben in die Spitze und bis an das Ende ausgehauen, keinesweges aber der After- oder der Abschlag, als welcher Unser verbleibet, gegen baare Bezahlung verabfolget werden, jedoch mit dem ausdrücklichen Vorbehalte, daß mit Zuziehung der Bergbedienten das benöthigte Holz beym forstmäßigen Ausweisen von Unfern Forstbedienten auszusuchen und solche angewiesene Bäume und Reiser zu nichts anders, als zu dem wirklichen Betriebe, Bau und Erhaltung des Berg- und Hüttenwerkes angewendet und gebraucht, mithin nichts davon an Jemanden, es geschehe unter was Vorwande es wolle, zu seinem Hauswesen oder sonst wozu überlassen werden solle,

zu welchen Ende die Gewerkschaft oder derjenige, welchen sie die Aufsicht über das Berg- und Hüttenwerk anvertrauet, den Haushalt gebührend einzurichten und die unnöthige Consumtion des Schacht-, Trieb- und dergleichen Bauholzes jederzeit mit allem Fleisse zu vermeiden hat; wogegen dann auch die Preise der Zug-, Kunst- und Tannungsstangen, über den jetzo üblichen Preis nicht zu steigern hiermit versprochen, nicht weniger auch

18.

ausdrücklich bedungen und festgesetzt wird, daß die Gewerkschaft das zum Verkohlen übrig gelassene Holz andern Kohlenhändlern keinesweges übergeben, oder es denenselben zuschlagen dürfen, sondern dasselbe unter der Aufsicht ihres Holz- und Waldschreibers, oder eines andern bergwerkschaftlichen Bedienten, welcher dieserhalben von Unserm Bergamte besonders ohne Entgeld zu verpflichten, hauen und sodann durch eigene Lohnköhler einbringen und gahr machen lassen. Und gleichwie

19.

die Kohlen allein zum Behuf der Gahrmachung der auf diesem Werke gewonnenen Erze in der Hütte und in der Bergschmiede verbraucht und angewendet, mithin aufser den andern, wer sie auch seyn mögen, zu ihrem Hauswesen oder sonstigen Gebrauch keinesweges überlassen und weggegeben werden dürfen; also soll

20.

sowohl Kohl- und Malter- als Bauholz oder ganze Bäume und Reiser jedesmal aus dem Stollberg-Stollbergischen und Stollberg-Rosslaischen Forstungen genommen werden, auch damit solches desto füglicher geschehen möge, der jedesmalige Direktor oder Befehls-

fehlshaber zu Straßberg allezeit um Martini bey Unserm gesammten Bergamte sowohl, als den Forstämtern in Stollberg und Rofsia ein Verzeichniß einzugeben gehalten seyn, woraus erhellet, wie viel er an Kohlen und andern Holze im künftigen Jahre benöthiget, damit solches an Uns berichtet und in der Lieferung die stipulirte und festgesetzte Gleichheit jedesmal beobachtet werden könne; doch wird bey extraordinären Fällen, wann Holz nöthig, solches zu allerzeit auf beschehenes Ansuchen verabfolget. Soviel nun auch

21.

die Bezahlung des Holzes betrifft, so sollen, wie obgedacht, selbige jederzeit baar, und zwar für das Malter- oder Kohlholz, bey dessen Abzählung für das Bauholz oder die Bäume aber bald nach deren Anweisung und beydes, wann Silber ausgemünzet wird, und die daraus geschlagene Gelder zu Bezahlung des Holzes hinreichend, in feinen Stollberggl. $\frac{2}{3}$ Stücken gleich dem, was sonst aus dem Bergwerke an Unsere Zehend-Casse bezahlet wird, außerdem aber in andern guten Münzsorten geleistet und die Hauptrechnung allemal nach Michaelis gehalten werden.

22.

Alle aus diesen Werke kommende Silber sollen zu Unserer Münze anhero nach Stolberg zum Ausmünzen geliefert werden, da wir dann wegen des habenden Silberverkaufs à Einen Reichsthaler von jeder Mark Silber und zwar jedesmal acht Tage nach Einsendung des Silbers jedwede Mark fein mit eilf Thalern an Stollbergischen Münzen, so lange der Leipziger Fuß dauert, bezahlen lassen wollen. Zu welchem Ende dann die Blicksilber von der Gewerkschaft selber in die Feine zu bringen und à 15 Loth 16 Grän Unsern Zehend-

hendner und Münzmeister zum Vermünzen einzufenden sind; es soll aber die Gewerkschaft mit solcher Münze die Löhnung bestreiten und keine Auswechselung verstaten.

23.

Confirmiren Wir die Personalfreyheit der Bedienten und aller Arbeiter auf diesem Werke, so viel uns dieserwegen zustehet, dergestalt, dass diejenigen, so mit dienstbaren Grundstücken nicht angefessen, von den Diensten und Contributionen exempt und gänzlich befreyet seyn sollen, dergleichen Libertat auch denen Pferden, so zur Bergwerks Nothdurft erhalten werden, verwilliget, jedoch dass die Herren Gewerken sich in keine Bauerngüter oder Bauernnahrung meliren oder angefessener dienstbaren Unterthanen zum Ackerbau angeschaffte Pferde unter dem Vorwande, zu solcher gedingten Bergarbeit gebrauchen, und solche damit frey zu machen suchen. Auch sollen

24.

alle Bergwerkswaaren Zoll-, Geleit- und Wegegeld frey durch Unsere Graf- und Herrschaften gehen. Auch

25

erklären Wir Uns Stollberg - Stollbergischer Seits, allen Berg- und Hüttenofficianten, Bedienten und Arbeitern in Strassberg den freyen An- und Abzug insgesamt und besonders, wie bisher, zu gönnen und weder eines noch das andere durch die Unfrigen ihnen schwer machen zu lassen; sind auch erböthig, wann noch mehrere Bergleute anbauen wollen, denselben auf drey Jahre Erbenzinsfreyheit zu geben, nach Ablauf solcher Freyjahre aber muss jeder zu Unserer Rentherey alljährlich zwey Gülden Erbenzins entrichten.

Damit

Damit nun

26.

wir sowohl als Unser gesammtes Bergamt die benöthigte Nachricht, wie der Haushalt bey diesem Werke geführt werde, jederzeit haben und finden können: so bleibet zwar der Gewerkschaft verstattet, die über den Grubenbau, Hüttenarbeit, Faktorey und andere Sachen mehr, von denen darzu gesetzten und verpflichteten Bedienten geführten Anschnitte und Rechnungen vorlesen, examiniren, revidiren und justificiren zu lassen, es soll aber bey dem Vorlesen allezeit jemand aus Unserm Bergamte, dem Wir es werden auftragen lassen, zugegen seyn und solch Vorlesen nach dem Herkommen und wie es bisher üblich gewesen, geschehen. Und wie demnächst diese Rechnungen nach Ablauf eines jeden Quartals zu Unserm gesammtten Bergamte eingefendet werden müssen; also bleibet der Gewerkschaft freygestellt, über diejenigen Gelder, so sie über die ordentlichen Zubussen verlagsweise vorschiesen, besondere Rechnungen zu führen, wann sie nur dasjenige, was hiervon in das Bergwerk verwendet wird, in die ordentlichen Bergregister verschreiben. Wobey annoch zu gedenken, daß bey allen und jeden Rechnungen, sonderlich bey den Gruben- und Hüttenanschnitten, alle grose und unnöthige Weitläufigkeit zu vermeiden, hingegen aber alles möglichstermassen in die Kürze zu ziehen sey. Was

27.

die Werkentage und Generalbefahrungen betrifft: so sollen, so oft es Uns nöthig und erforderlich scheint, durch Unser Bergamt Werkentage ausgeschrieben, Generalbefahrungen aber wenigstens alle Jahre einmal auf der Gewerkschaft Kosten gehalten werden; doch sollen auch die Werken mit Vorwissen Unsers Bergamts Werkentagel halten können.

28.

28.

Soll Stollberg - Stollbergischer Seits dem jedes mahligen Amtmanne des Amts hierzu aufgetragen werden: das derselbe nebst dem, welchen die Gewerkschaft die Direction über die strafsbergischen Bergwerke anvertrauet, die benöthigte Aufsicht, Einrichtung und Beobachtung des Polizeywesens in Strafsberg um denen des Falls geführten Querelen abzuhelpen, haben und besorgen soll. Schlüsslich und

29.

bedingen wir uns für das künftige wegen aller und jeder Contracte, so dieses Bergwerk betreffen, es mögen nun dieselben die Herrn Gewerken mit einander unter sich, oder die ganze Gewerkschaft mit Auswärtigen schliessen, hiermit ausdrücklich: das zu Verhütung aller Inconvenientien und Irrung dieselbe nicht anders gültig und kräftig seyn sollen, als wenn sie mit Unsern Wissen und Bewillung geschlossen und von uns ratihibet, sodann aber von unsern gesammten Bergamte confirmiret werden, jedoch das die gemeinen Kauf- und Verkaufscontracte und alle, so keine Hypothek auf das Werk bringen, darunter nicht zu verstehen.

Allermassen wir nun folchergestalt

30.

die Neuhaufs - Stollberger Gewerkschaft Unserer zu Beförderung der Bergwerke hegende Wohlneigung und gnädige Neigung gnüglich bezeigt haben; also behalten Wir Uns endlich, ausdrücklich noch bevor: das die Gewerkschaft die gewöhnlichen Quatembergelder ferner gehörigen Orts einschicken sollen. Und ob zwar die bisherige verwilligt gewesene quartaligen sechs Thaler Gebühren, und Discretion vor Unserm Bergsecretarium Innhalts Königl. allergnädigsten Rescripts von 11ten April 1750. bey|gegenwärtigen schlechten

ten Ertrag und Umständen des Werks bis zu dessen Wiedererhebung ausgesetzt verbleiben; so soll jedoch die Gewerkschaft ihrem eigenen Erbieten nach dasjenige, was Unser Secretarius nicht ex officio zu verrichten gehalten, demselben allemal nach Vorschrift der Churfächsischen Bergordnung willig bezahlen und berichtigen. Und gleichwie die Gewerkschaft des Neuenhauses Stollberg für sich und ihre Nachkommen oder jedesmalige Gewerken mit dem allem, was vorstehet, wohl zufrieden ist, und sich anheischig gemacht hat, ihres Theils demselben treulich nachkommen zu wollen; als haben Wir diese Concession mit Hand und Siegel vollzogen, weislich von Uns gestellt und der Gewerkschaft aushändigen, Uns aber hinwiederum zwey durch einige von der ganzen Gewerkschaft hierzu genugsam Bevollmächtigte vollzogen — gleichlautende Exemplaria zurückgeben lassen.

So geschehen Stollberg und Rossa, den 24. Julii 1752.

(L. S.) Christoph Ludewig (L. S.) Friedrich Botho
Graf zu Stollberg. Graf zu Stollberg.

Dafs vorstehende Copia von dem wahren Originali genommen und diesem in allen gleichlautend sey, wird hierdurch attestiret.

Stollberg, den 16. Februar 1754.

(L. S.) Joh. Christ. Günth. Rothmaler.
Secr. ad Acta juratus.

Privi-

P r i v i l e g i u m
über die
c o n s o l i d i r t e n Z ü g e .

WIR CHRISTOPH LVDEWIG VND
WIR FRIEDERICH BOTHO, Gevettere und
Grafen zu Stollberg, Königstein, Roschefort, Wer-
nigeroda und Hohnstein &c. HERREN zu Epstein,
Münzenberg, Breuberg, Cligmont, Lora und Clet-
tenberg &c. für Uns, Unsere Erben und Nachkom-
men fügen hiermit zu wissen, was gestalt zwar Unsere
beyderseits in Gott ruhende Herren Väter den Consolidir-
ten Zügen zu Strassberg ein Privilegium und Concession
unterm 1 Sept. 1712. ertheilet, und die darinn enthaltenen
Zehend - Freyjahre nachhero 1728 noch auf Zehen Jahre
prolongiret. Nachdem aber durch eine von Ihro
Königl. Maj. in Pohlen und Churf. Durchl. zu Sach-
sen unterm 16. Mai 1738. ertheilte allergnädigste De-
claration und Unserer Herrn Väters Reverse bei de-
nen Bergwerken in Unserer Graffschaft Stollberg ver-
schiedenenes alteriret worden, und dahero die Nothdurft
erfordert, die angezogene den Strassbergischen con-
solidirten Zügen ertheilte Concession in ein und andern
Puncten zu erläutern und zu ändern; als ist diesel-
be vor die Hand genommen, revidiret, und nach be-
schehener Communication mit denen Gewerken, Suppli-
rung aus denen nachherigen Concessionibus und darauf
erfolgten allergnädigsten Decisiv-Rescripts vom 11ten
April 1750 sowohl, als darüber erhaltenen allerhöch-
sten Approbation und Confirmation besage allergnädig-
sten Befehls von 10ten Ianuar An. c. folgendergestalt
eingerichtet:

Daß

Dass zuvörderst Ihro Königl. Maj. in Pohlen und Churfürstl. Durchl. zu Sachsen Bergordnung und andere derer Bergwerke halber ins Land publicirte Churfæchs. Mandate zum Fundamente dergestalt gesetzt worden, damit nach demselbigen bei denen Berg- und Hüttenwerken, so weit sie applicable, alles und jedes reguliret, wo sie aber nicht etwa in Observanz zu bringen, an Unser Bergamt zu fernerweiter unterthänigster Vorstellung Bericht erstattet werden solle.

I.

Bleibet es wie bishero dabey, dass der Kohlberger, Dankenberger und Kaltenherberger Zug unter dem Generalnamen derer Straßbergischen consolidirten Züge, welche Glückauf! Getreue Bergmann und Schwarze Hirsch benennet worden, und woraus solche Züge bestanden haben, und noch bestehen, und mit begriffen seyn, und soll es bey solcher Consolidation gelassen, auch bey künftiger Ab- und Zuschreibung derer Kuxe deren Anzahl wie ordentlich und gewöhnlich, auf

Ein Hundert Acht und Zwanzig

festgesetzt, es dergestalt erhalten werden, dass die Gewerken unter Unserer gnädigen Approbation, jemand aus ihren Mitteln, so zu Stollberg oder Straßberg beständig anzutreffen, bestellen mögen, welcher auf derer Gewerken Gefahr, ohne Abgang derer zeithero accordirten Gebühren des Secretarii die Cessiones derer ab- und zu- zugewährenden Kuxe bevor sie abgeschrieben werden, examinire und unterzeichne, dagegen auch der Secretarius von solcher Abschreibung und Ausstellung der Gewähr, sodann keine fernere Verantwortung haben, auch so oft ein Kux abgeschrieben wird, ein Rthlr. als ein Gottespfennig von denen neuen Gewerken entrichtet werden, welcher zwar der Gewerkschaft, damit zu disponiren frei bleibt, jedoch dass selbige solchen nur ad pios usus und nicht ausser Landes verwende.

2.

Wird auch der consolidirten Gewerkschaft die Fa-
ctorey und Cassen-Freyheit nochmalen gnädig zugestan-
den, dergestalt und also, daß sie die zum Berg- Puch-
und Hüttenbau benöthigte Materialien an Eisen, Stahl,
Unschlitt, Lichter, Pulver, Tannenholze und dergleichen
selbst nach Belieben einkaufen mögen, und sich von
Uns keines Aufsatzes dieserhalb zu befahren haben.

Und gleichwie der daraus fallende Profit gesam-
ter Gewerkschaft zu gute kommen und die Cass in
Stollberg, oder wenigstens innerhalb der Grafschaft ver-
bleiben, auch niemand damit seinen eigenen Vorthail
und Privatnutzen suchen muß;

Also wollen Wir der Gewerkschaft den Erzkauf,
um dasselbe in ihrer Hütte zu Gute zu machen, zwar
zugestehen, Uns aber den Zehenden, woferne die Gru-
be, wovon das Erz verkauft wird, zehendbar ist, nicht
weniger die Bergschenke mit Zubehör Uns gänzlich und
billig vorbehalten.

3.

Wollen Wir wegen des Holzes und der Kohlen,
als der vornehmsten Bedürfnisse bey denen Bergwerken
Unsere Forstungen dergestalt pfleglich tractiren lassen,
daß die consolidirten Züge daran keinen Mangel haben
dürfen; da dann das Malter Kohlholz nach dem Stoll-
bergischen alten und bisher üblichen Malterstocke, wie
sie es bisher bekommen, und mithin das Scheidholz mit
der Schnappe oder Abschrote von fünf Stollbergischen
Schuhen - das Schmalholz aber von vier Stollbergischen
Schuhen lang, und keines länger, von diesem letztern
auch auf jedwedem Malter, mehr nicht als einer Spanne
hoch zu legen; ferner wie bisher, für Sechs gute Gro-
schen exclusive Sechs Pfennige Accidenz, und das Hau-
erlohn gegen baare Bezahlung überlassen werden, auch
hiermit bewilliget seyn soll, daß, im Falle die consoli-
dirten

dirten Züge diejenige Kohlen-Consumtion, welche an auswärtige Berg- und Hüttenwerke gehet, selbst vonnöthen hätten, sodann denenselben der Vorkauf vor Fremden, jedoch allemal in baarer Bezahlung zu gönnen, auch allenfalls und befundenen Umständen nach den Holz- und Kohlenhandel mit auswärtigen Berg- und Hüttenwerken einzustellen. Hingegen soll

4.

Schacht - Treib - Bau - und Pfahlholz, so zu der consolidirten Züge Nothdurft erfordert werden möchte, jedesmal um den bisher üblichen Preiß, nemlich ein Blochbaum für zwey Rthaler, einen Mittelbaum für einen Rthlr. und ein Reiß für acht gute Groschen, exclusive des Accidenz, nemlich vom Thaler drey gute Groschen, und zwar jedes Stück nur bis oben in die Spitze und unten bis an das Ende ausgehauen, keineswegs aber der After - oder Anschlag, als welcher Unser verbleibet, gegen baare Bezahlung verabfolget werden, jedoch mit dem ausdrücklichen Vorbehalt: daß mit Zuziehung derer Bergbedienten das benöthigte Holz beym Forstmässigen Ausweisen von Unfern Forstbedienten auszusuchen, und solche angewiesene Bäume und Reissen zu nichts anders, als dem wirklichen Betriebe, Bau, und Erhaltung des Berg- und Hüttenwerks angewendet und gebraucht, mithin nichts davon an jemanden, es geschehe unter was für Vorwande es wolle, zu seinem Hauswesen oder sonst wozu überlassen werden solle, zu welchem Ende die Gewerkschaft, oder derjenige, welchen sie die Aufsicht über das Berg- und Hüttenwerk anvertrauet, den Haushalt gebührend einzurichten, und die unnöthige Consumtion des Schacht - Treib - und dergleichen Bauholzes jederzeit mit allem Fleisse zu vermeiden hat, wogegen denn auch der Preis derer Zug - Kunst - und Tannungsstangen über den jetzo üblichen Preis, nemlich eine Tannungsstange einen Groschen Sechs Pfennige und

und eine Zugstange Sechs Pfennige nicht zu steigern, hiermit versprechen, nicht minder auch

5.

Ausdrücklich bedungen und festgesetzt wird: daß die Gewerkschaft das zum Verkohlen überlassene Holz andern Kohlenhändlern keinesweges übergeben, oder es denenselben zuschlagen dürfe, sondern dasselbe unter der Aufsicht ihres Holz- und Waldschreibers oder eines andern bergwerkshaftlichen Bedienten, welcher dieserhalben von Unserm Bergamte besonders und ohne Entgeld zu verpflichten, hauen, und sodann durch eigene Lohnköhler einbringen und gaar machen lassen. Und gleichwie

6.

Sowohl Kohl-, Malter-, als Baumholz, oder ganze Bäume und Reiser jedesmalen aus denen Stollberg-Stollbergischen und Stollberg-Roslaischen Forstungen genommen worden, damit solches desto füglicher geschehen möge, der jedesmalige Director oder Befehlshaber zu Straßberg allezeit um Martini bey Unserm Gesamt-Bergamte sowohl als denen Forstämtern in Stollberg und Rosla ein Verzeichniß einzugeben, gehalten seyn, woraus erhellet, wie viel er an Kohlen und andern Holze im künftigen Jahre benöthiget sey, damit solches an Uns berichtet, und in der Lieferung die stipulirte und festgesetzte Gleichheit jedesmalen beobachtet werden könne!

Also soll bey extraordinairten Fällen, wann Holz gebraucht wird, solches zu allerzeit auf beschehenes Ansuchen verabfolget werden. So viel

7.

die Bezahlung des Holzes betrifft, so soll wie obengedacht selbige jederzeit baar, und zwar für das Malter- oder Kohlholz bey dessen Abzahlung, für das Baumholz

Baumholz oder die Bäume bald nach deren Anweisung, und beyde wann Silber ausgemünzet wird, und die daraus geschlagenen Gelder zur Bezahlung des Holzes hinreichend, in feinen Stollbergischen $\frac{2}{3}$ Stücken, gleichdem, was sonst aus dem Bergwerke an Unsere Zehend Casse bezahlet wird, ausserdem aber in andern guten Münzsorten geleistet, und die Hauptabrechnung allemal nach Michaelis gehalten werden.

8.

Verstatten Wir der consolidirten Gewerkschaft den Erzkauf von andern inländischen Gruben, ohnbeschadet des Uns zustehenden Zehendes. Wenn die Grube, wovon das Erz gekauft wird, zehendbar ist, um dasselbe in ihren Hütten, jedoch mit besondern dazu erkauften Kohlen zu Gute zu machen, und im Fall andrer und fremde, oder auswärtige Gruben ihre Erze auf der Strassbergischen Hütte, gegen Entrichtung üblichen Hüttenzinses schmelzen und zu Gute zu machen, oder auch Fabricanten ihre Krätze daselbst durchsetzen wollten, können Wir solches zwar ebenfalls geschehen lassen, es müssen aber beyde die benöthigten Kohlen hiezu selbst anschaffen. Alldieweilen auch

9.

Die Sache wegen derer Unsern Gräflichen Herrn Vorfahren an denen consolidirten Zügen zugestandenen Kuxen wegen des der Gewerkschaft zugeschlagenen tiefen Stollens ihre abhelfliche Maasse erhalten; so hat es dabey sein Bewenden; Wir behalten Uns aber Vier Erb- und Freykuxe, und also für jede Gräfliche Linie, nemlich für Stollberg-Stollberg Zwey, und für Stollberg-Rossla Zwey Freykuxe, desgleichen für die Strassbergische Kirche einen Freykux dergestalt vor, daß dieselben auf dem consolidirten Reviere zu allen Zeiten frey mit sollen gebauet, und Uns, sowol, auch dem gemeldeten pio corpori, wenn das Werk zur Ausbeute gelangen möch-

möchte, von jedem derer bedungenen zwey Kuxe eben dasjenige zugetheilet und entrichtet werden, was auf einen gewerkschaftlichen Kux repartiret und gegeben wird.

10.

Verstatten Wir auch und confirmiren die Personal-Bergwerks Freiheit dergestalt, daß diejenigen, die mit dienstbaren Grundstücken nicht angefessen, von denen Diensten und Contributionen exempt und gänzlich befreyet seyn sollen, dergleichen Libertät auch denen Pferden, so zu Bergwerks Nothdurft erhalten werden, verwilliget, jedoch daß die Herren Gewerken sich in keine Bauerngüther oder Bauernnahrung meliren, oder angefessener dienstbarer Unterthanen zum Ackerbau angeschafte Pferde unterm Prätext zu solcher gedingten Bergarbeit gebrauchen, und solche damit frey zu machen suchen. Auch sollen

11.

alle Bergwerkswaaren von Zoll-Geleit- und Wegegeld frey durch Unsere Graf- und Herrschaften gehen. Und

12.

Erklären Wir Uns Stollberg-Stollbergischerseits, allen Berg- und Hüttenofficianten, Bergbedienten und Arbeitern in Stralsberg, den freyen An- und Abzug insgemein und besonders, wie bishero, zu gönnen, und weder eines noch das andere, durch die Unfrigen ihnen schwer machen zu lassen; sind auch erbötig, wann noch mehrere Bergleute anbauen wollen, denenselben auf drey Jahre Erbenzinsfreyheit zu geben, nach Ablauf solcher Freyjahre aber muß jeder zu Unserer Rentherey alljährlich zwey Gülden Erbenzins entrichten. Und nachdem

13.

die in dem Privilegio de An. 1712. §. 6. denen consolidirten Zügen ein vor allemal concedirt gewesenen 20 Zehend-Freyjahre auf beschehenes Vorstellen und Bitten unterm 11 Dec. 1728 noch auf 10 Jahre extendirt worden, und mithin die sämtlichen Zehend-Freyjahre mit dem Schlusse

Crucis 1742 zu Ende gegangen; so hat es dabey sein Bewenden, und muß von da an der volle Zehende entrichtet und abgetragen werden, es möchten auch Reccessse auf dem Werke haften, oder nicht; Es wollten dann Se. Königl. Maj. allergnädigst geruhen, sothane Zehend Freiheit noch länger zu verstatten, und Wir ein gleiches bewilligen. Nächst diesen reserviren Wir Uns hierdurch von dato an den Vorkauf à Ein Rthlr, schreiben 1 Thlr. von jeder Mark Silber, von jedem Centn. Kupfer einen Thlr. von jedem Centn. Metall und schlechten Kupfer 12 gr.; von jedem Centn. Glötte 8 gr. und von jedem Centner Blei 8 gr. besonders aber auch, daß der Bergbau auf jeder derer zur Consolidation gehörigen Gruben mit Ernst und Nachdruck angegriffen, eifrigst fortgesetzt, und wann Unser Bergamt nach beschehenen Vernehmen mit denen Gewerken etwas dabey zu erinnern findet, dasselbe gehörig beobachtet werden solle.

14.

Wollen Wir wegen des habenden Silber-Vorkaufs die Ausmünzung derer aus dem Werke kommenden Silber übernehmen, und acht Tage nach der Einsendung, wie es bey andern Bergwerken üblich, so lange der jetzige Leipziger Fuß stehet, die Mark fein mit Eilf Thalern in Stolbergischer Münze bezahlen lassen; zu welchem Ende die Blick-Silber entweder von der Gewerkschaft selbst in die Feine zu bringen, und à 15 Loth 16 Græn, Unseren Zehendner zum vermünzen, oder diesen selbst zum Feinbrennen zeitig zu liefern sind. Es soll aber auch die Gewerkschaft mit solcher Münze die Löhnung bestreiten, und keine Auswechselung verhängen.

Und gleichwie 15.

die Gewerkschaft die Absenkung der Schächte zu Vermeidung aller Weitläufigkeit privative überlassen wird: also soll selbige bey Vorrichtung einer Kunstführung benötigter Kunst, oder anderer Graben und dergleichen Ausweisungen gehalten seyn, solches dem Bergamte zuvor anzu-

anzuzeigen, damit darüber conjunctim nöthige Ueberlegung gepflogen, und ein gewisser Schluss zur Verhaltungsmaasse gefasset werden möge.

16.

Die obern Bergbedienten sowohl als die niedrigen mag die Gewerkschaft zwar erwählen und auf ein oder zwey Quartale in die Probe nehmen, in ihre Functionen und Besoldungen aber nicht ehender wirklich einsetzen, bis vor Unserm Gesammt-Bergamte die Präsentation und Verpflichtung dererelben zuvor geschehen, ausser denen Puch- und Haldensteigern, welche sie nach freyer Willkühr und ohne Verpflichtung anzunehmen und zu entlassen hefugt, und ist hiebey überhaupt in Obacht zu nehmen, daß nach dem benöthigten Betriebe des Werks und dessen Ertrages sowol die Anzahl derer Bedienten, als ihre Besoldungen eingerichtet werden müssen.

17.

Alle Berg- und Hüttenbediente, so angenommen und verpflichtet sind, und über dem Geschwornen stehen, als Cassirer, Revisor, Markscheider, Hüttenschreiber, Hüttenmeister und alle übrige, bis auf den Schichtmeister inclusive sollen und dürfen hiernächst ohne beym Bergamte angezeigte und für hinlänglich gefundene Ursachen nicht dimittiret und abgesetzt; mit denen aber, so unter den Geschwornen stehen, nicht so öftere Veränderungen vorgenommen, und wann ja eine nöthig, solche Dimittirung nach deren Erfolg dem Bergamte einberichtet worden.

18.

Der Setzung und Einrichtung derer Löhne sowohl für die Bediente, als für die bey denen Berg-, Puch- und Hüttenwerken arbeitende Leute wird zwar ebenfalls der Gewerkschaft, jedoch lediglich wie die Chursächs. Bergordnung solche verstattet, überlassen. Sonst aber soll die Gewerkschaft wider alle boshafte und widerspenstige Leute mit Nachdruck geschützt, und bey ihrer Gerechtigkeit erhalten werden.

19.

19.

Damit nun Wir sowohl als Unser gesammter Bergamt die benöthigte Nachricht, wie der Haushalt bey denen consolidirten Zügen geführt werde, jederzeit haben und finden können: so bleibet zwar der Gewerkschaft verstatet, die über den Grubenbau, Hüttenarbeit, Factorey und andre Sachen mehr, von denen darzu gesetzten Personen geführten Anschnitte und Rechnungen verlesen, examiniren, revidiren und justificiren zu lassen; Es soll aber bey dem Verlesen allezeit jemand aus Unserm Bergamte, dem Wir es werden auftragen lassen, zugegen seyn, und solch Verlesen nach dem Herkommen, und wie es bishero üblich gewesen, geschehen.

Und wie demnächst alle diese Rechnungen nach Ablauf eines jeden Quartals zu Unserm gesammten Bergamte eingefendet werden müssen; also bleibet der Gewerkschaft freygestellt, über diejenigen Gelder, so sie über die ordentlichen Zubüssen Verlagsweise vorschießen, besondere Rechnungen zu führen, wenn sie nur dasjenige, was hievon in das Werk gewendet wird, in die ordentlichen Bergregister verschreiben; Und ist hiebey annoch zu bedenken: daß bey allen und jeden Rechnungen, sonderlich bey denen Gruben- und Hütten-Anschnitten alle grose und unnöthige Weitläufigkeiten zu vermeiden, hingegen aber alles möglichstermassen in die Kürze zu ziehen sey.

20.

Was die Gewerkentage und Generalbefahrungen betrifft, so sollen, so oft es Uns nöthig und erforderlich scheint, durch Unser Bergamt Gewerkentage ausgeschrieben, Generalbefahrungen aber wenigstens alle Jahr einmal auf der Gewerkschaft Kosten gehalten werden; doch sollen auch die Gewerken mit Vorwissen Unseres Bergamts Gewerkentage halten können.

21.

Soll die Gewerkschaft an Vorrichtung und Verfertigung aller zum Bergwerk gehörigen Nothwendigkeiten,

a ls

als da sind Teiche, Gräben, Künste, Hütten, sammt ihren zugehörigen Gebäuden, Gewerkhäusern, Pochwerken, Schmieden, Schneidemühlen und andern Tagegebäuden mehr, so viel derer nur zu des Werks Erhaltung nöthig, und davon einige bereits vorhanden sind, nicht gehindert, sondern derselben alle Forderung geleistet, auch ihr das auf denen aufgetragenen Teichdämmen selbst angepflanzte Holz, und die Nutzung von denen darauf stehenden Bäumen jedoch ohne alle weitere Extension gestattet und überlassen werden; Dagegen hat die Gewerkschaft zuersterst, wann solche Gebäude, Gräben und dergleichen vorzurichten, nicht nur Unserm gesammten Bergamte hievon Anzeige zu thun, und sodann nach vorgängiger genügsamen Ueberlegung, ob des Werks Nothdurft dergleichen Vorrichtungen erfordere und dessen Nutzen dadurch zu befördern sey? unter Approbation desselben die Gebäude zu Stande zu bringen, sondern auch dafür Unsern Unterthanen und die Eigenthümere, die zu sothanen Gebäuden und zum Bergwerk erforderlichen Plätze und Grundstücke nach vorgängiger nur von denen Gerichtspersonen jedweden Orts nach ihren Pflichten und Gewissen brevi manu ohne Concurrenz anderer Beamten oder Canzeleybedienten, um einen gesetzten Preis, nemlich von jeder Bergbesichtigung 8 gGr. zu errichtenden Taxation, weshalber denenselben generaliter Auftrag gethan werden soll, zu befriedigen und schadlos zu machen. Und gleichwie Wir nach der bisherigen Observanz diejenigen Plätze, welche Uns zugehören, ohne Entgelt zum Gebrauch derer Bergwerke noch ferner zu überlassen, Uns nicht entbrechen wollen; Also sollen auch im übrigen die Gebäude und sonderlich die Schneidemühle zu nichts anders, als lediglich zum Behuf des Bergwerks gebraucht werden.

22.

Daferne Unser Bergamt, als welchem die Cognition über alle Berg- und Hüttenwerke, sie werden gebauet an welchem Orte in Unserer Grafschaft sie wollen, und über die dabey erwachsende Irrungen, wie auch die Berg- und Hüttenbediente, desgleichen die Berg- und Hüttenleute sonder Ausnahme in Bergwerks- und Hüttenfachen zustehet, einen oder andern Berg- und Hüttenbedienten oder jemand von denen in wirklicher Berg- und Hüttenarbeit stehenden Leuten für sich zu fordern nöthig fände; so soll zwar dem Berg- Directori durch Vorzeigung des Foderzettels oder schriftlichen Citation Nachricht davon ertheilet werden, jedoch dieser keinesweges befugt seyn, die Vorbeschiedene von ihrer Schuldigkeit oder der persönlichen Erscheinung, es geschehe auch unter was Vorwande es wolle, abzuhalten, sondern es soll

soll ihm die erwähnte Nachricht allein um deswillen gegeben werden, damit er derer vorbeschiedenen Aufsicht oder Arbeit durch jemand anders inzwischen verrichten lassen könne, und dem Werke durch dessen Abwesenheit nicht etwa Schaden erwachse.

23.

Um auch den unzeitigen Abkehren, wie nicht weniger der an sich unerlaubten Verführung und Abspannung derer Berg- und Hüttenarbeiter zu steuern; so soll kein Bergarbeiter der von Stralsberg kommt, auf einer andern Grube im Stolbergischen aufgenommen werden, von dem man nicht entweder rechte Gewisheit, daß er daselbst abgelegt worden, oder der nicht glaubhafte Nachricht seiner ordentlichen Abkehrung vorzeigen kann; dahingegen dann die consolidirte Gewerkschaft es eben also, wenn abgekehrte Arbeiter von andern Stolbergischen Gruben zu ihr kommen möchten, zu halten hat.

24.

Soll Stolberg - Stolbergischer Seits dem jedesmaligen Amtmann des Amtes Hayn aufgetragen werden, daß derselbe nebst dem, welchem die Gewerkschaft die Direction über die Stralsbergischen Bergwerke anvertrauen wird, die benöthigte Aufsicht, Einrichtung und Beobachtung des Policeywesens in Stralsberg um denen desfalls geführten Querelen abzuhelpen, haben und besorgen solle.

25.

Weil auch die Sache wegen der besonders also genannten Hütten - Emolumenten die bey den consolidirten Zügen seit einigen Jahren introducirt worden, nunmehr durch die vorgewelene gütliche Unterhandlung seine abhelfliche Maalse wirklich erhalten; so bedingen Wir hiermit vors künftige wegen aller und jeder Contracte, so die Berg- und Hüttenwerke concerniren, es mögen nun dieselben entweder die respektiven Herren Gewerke mit einander unter sich, oder die ganze Gewerkschaft mit Auswärtigen schließen, ausdrücklich, daß zu Verhütung aller Inconvenientien und dieselben nicht anders gültig und kräftig seyn sollen, als wenn sie mit Unsern Wissen und Bewilligung geschlossen und von Uns ratihabiret, sodann aber von Unsern gesammten Bergamte confirmiret worden; jedoch daß gemeine Kauf- und Verkaufscontracte, so keine Hypothek auf das Werk bringen, darunter nicht zu verstehen.

26.

Allermassen Wir nun solcher gestalt der consolidirten Gewerkschaft Unserer zu Beförderung der Bergwerke hegende Wohl.

Wohlmeinung und Willigkeit gnüßlich gezeigt haben; also behalten Wir Uns schließlicb ausdrücklich noch bevor: daß die consolidirte Gewerkschaft die gewöhnlichen Quartalgelder ferner gehörigen Orts mit sechs Reichsthalern quartaliter einschicken, welches, wann gleich mehr Schächte abgefondert werden, nicht erhöht werden soll. Und ob zwar die bisherige verwilligt gewesene quartaligen sechs Rthlr. Gebühren, und Discretion vor Unsern Bergsecretarium Inhalts Königlichen allernädigsten Rescripts von 11ten April 1750. bey gegenwärtigem schlechten Ertrag und Umständen des Werks bis zu dessen Wiedererhebung ausgesetzt verbleiben; so soll jedoch die Gewerkschaft ihren eigenen Erbieten nach dasjenige, was Unser Secretarius nicht ex officio zu verrichten gehalten, demselbigen allemahl nach Vorschrift der Churfächsl. Bergordnung willig bezahlen und berichtigen. Und gleichwie endlich die Gewerkschaft der Stralsbergischen consolidirten Zügen für sich und ihre Nachkommen oder jedesmaligen Gewerke mit dem allem, was vorstehet, wohl zufrieden ist, und sich anheischig gemacht hat, ihres Theils demselben nachkommen zu wollen; also haben Wir diese Concession mit Hand und Siegel vollzogen wissentlich von Uns gestellet und der Gewerkschaft ausständig, Uns aber hinwiederum zwey durch einige von der ganzen Gewerkschaft hierzu genugsam bevollmächtigte vollkommen gleichlautende Exemplaria zurückgeben lassen.

So geschehen Stollberg und Rossa den 24sten Julii 1752.

(L. S.) Christoph Ludewig
Graf zu Stollberg.

(L. S.) Friedrich Botho
Graf zu Stollberg.

Daß vorstehende Copie ihrem Originali von Wort zu Wort gleichlautend, wird hierdurch beglaubiget.

Stollberg, den 16. Febr. 1754.

(L. S.) Johann Christ. Günther Rothmaler,
Secr. ad Actos jurat.

Ein ganz übereinstimmendes Exemplar, das wahrscheinlich gegen obiges in Gräflicher Canzeley niedergelegt worden, ist von nachfolgenden unterschrieben und besiegelt:

Ottocar Johann Ernst Ludewig von Seebach,
in Vollmacht der Herzbergischen Interessenten.

D. Johann Gottlieb Stör,
m. n. der wohllöbl. Stralsbergischen Gewerkschaft.

Just Herrmann Cludius, in obhabender Vollmacht
Herrn Hauptmann Johann Ernst von Hattorff.

Christian Zacharias Koch.

Erläuterung der Zeichen auf der Karte.

- A. A. die Giersköpfe, an welchen
a a die Grenze mit Anhalt, nach den verschiedenen Grenzsteinen herunterläuft.
- B. B. das Abezucher Thal, durch welches der Gang von der Anhalt-Bernburgischen Grube, sein Streichendes in der Linie b b nach den Bingen im Amtenberge nimmt.
- C. C. der Amtenberg.
- D. Die Straßberger Gemeinde, woselbst
c c ein Stollen 170 $\frac{3}{4}$ Lachter in das vorliegende Gebirge getrieben ist, auch ein Gang damit getroffen, der aber noch nicht edel befunden worden.
- E. Der Milchweg, woran
d e f die 3 Kiliansteiche liegen.
- F. Der Mittelberg. G. Die Sæmme, an welchen
g der Gräfengrunder Teich liegt.
- h Kochs-Graben führt ihm auf der Fuchsberger Ræsche die Wasser zu. Die meisten Wasser aber gehen in den Graben fort, passiren abermals eine Ræsche durch den Fuchsberg, und sammeln sich zuerst in
I dem Faulenpfützer Teiche.
- H. Der Lindenstamm. I. Der Seelenborn. K. Der Schmierbock.
- L. Der große Silberkopf. M. Der kleine Silberkopf.
- N. Der Kohlberg. Daran liegt
i der Franken- oder Sägemühlenteich.
- O. Der Heiligenberg. Unter diesem liegt
h der Malinusteich.
- P. Die faule Pfütze.
m Der Treue-Nachbarteich - auch Directionsteich, weil aus ihm die Wasser nach allen höchsten Punkten dieser Gegend geleitet und dirigirt werden können.
- Q. Der viereckige Bruch. R. Der Koenikenberg. An ihm liegt
n der Glasfabacher Teich.
- S. Der Pfaffenberg.
o Alte Bingen von der Glasfabacher Grube.
p Halde zu dem ehemaligen Treibschacht des schwarzen Hirschens.
q Ein Lichtloch zu diesem Gebäude.
r Bingen vom Glückauf.
s Binge des getreuen Bergmanns, liegt im Dorfe.
t Bingen von der Grube am Hänschen Wege.
- U. der Pfennigthurm.
v Bingen von dem sogenannten Kreuz.
- W. Fördereschacht des Neubescheerten Glücks.
x Dessen Kunstschacht. y dessen Radstube, z der Förder u
tz der Treibschacht vom Neuhaus-Stollberg.
- 1 Die Schmiede zu dieser Grube. 2 Die Dorfmühle.
3 Die Schmelzhütte. 4 Das Laboratorium. 5 Das Pochwerk.
6 Das Waysen - jetzt Gewerkenhaus.
7 Rudera vom Kochschen Hause. 8 Die Barlochs Mühle.

stei
der
inie

trie-
loch

hen

die
ben
rg,

k.
f.

s
d

t

s.

n
e
e

A

B.

C

D

E

F

H

I

N

O

P

C

S

U

V

n. Au

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

22

π Αυσ



V e r b e s s e r u n g e n .

Pag.	Zeile	von unten	statt	lese man
9.	11.	- - -	könnte	konnte
15.	14.	- - -	pen	den
20.	3.	- - -	einem	keinem
-	15.	- - -	102ten	20sten
-	-	- - -	theilt	keilt
21.	8.	- - -	Feld	Feldort
27.	5.	- - -	nach Gefümpfe	l. auf
31.	2.	v. oben statt	Punzens	l. Pumpens
32.	1.	v. unten -	beim	kein
44.	13.	v. oben -	wurde	wurde
46	10.	v. unten -	60 fl.	l. 60 Ctn.
58.	14.	v. oben -	wrrde	- wurde.
59.	7.	- - -	Kalkwagen	l. Balgwagen
-	10.	v. unten -	Gewerksd.	- Werksd.
68.	9.	v. oben -	Bergwerke	l. Salzwerke.
73.	10.	- - -	16 gr.	l. 16 Q.
82.	2.	- - -	Ablaufen	l. Auflaufen
-	13.	- - -	einige	eigene
86.	4.	v. unten	zwanzig	- zwei
88.	13.	v. oben	der Længe	- die Teufe
89.	9.	- - -	1681.	- 18691.
92.	10.	v. unten	fehlende	- fallende
99.	7.	v. oben	Liegen	- Bingen

Einige Bücher aus J. C. Hendels Verlage.

- Beyer, J. M.** Lehrbuch der praktischen Feldmeßkunst für Jäger, Gärtner, Oekonomen u. gemeine Geometer, welche nicht im Stande sind gründl. Unterricht zu genießen, sondern solchen nach Handgriffen erlernen. Mit Kpf. 8v. 797 12 Gr.
- **Bemerkungen über die Sächsische Forstwirthschaft und Forstkultur**, nebst den Qualitäten einiger Waldbesitzer, so wie deren Forstbedienten. Auch Vorschläge gegen so vielerley Uebel, welche die Forstkultur verhindern. 8. 797. 6 Gr.
- Hallesches Adreß-Verzeichniß** aller icht lebenden und in öffentlichen Aemtern stehenden geistl. u. weltl. Personen, auf das Jahr 1804. Nebst einer kurzgefaßten Chronik dieser Stadt, von J. C. Hendel. gr. 8v. 18 Gr.
- des Halleischen Salwerks kurze Beschreibung, Geschichte u. dessen jetziger Betrieb**; für Fremde, Durchreisende aufgelegt. 2 Gr.
- Hendel, J. C.** Archiv für deutsche Schützengesellschaften. 3 Bände; Nebst: Versuch einer historischen Beschreibung aller ehemaligen und jetzt üblichen Wehr- und Waffenarten. Gesammelt und herausgegeben mit Kupf. mehrern Holzschnitten und 2 Tabellen. gr. 8v. Erster Band. 1 Thlr. 12 Gr.
- **Angabe zu einem neu verbesserten Gewehr- oder Flintenschloß**. Mit einer Abbildung in Kupferstich. 4^{te}. 8 Gr.
- der Naturforschenden Gesellschaft in Halle Geschichte**, ihrer Entstehung und neuern Einrichtung; von Dr. C. C. Schmieder, Erstes Heft. gr. 8v. 6 Gr.
- **2tes Heft**, über das Zahlenverhältniß in d. Fructifications-theilen der Pflanzen, u. Beyträge zur Pflanzenphysiologie, von Dr. J. L. G. Meinecke. 6 Gr.
- **3tes Heft**, Beiträge zu einer Monographie der Rohrkäfer, von A. Abrens, und über Classification der Insekten, besonders in Hinsicht der Fresswerkzeuge, von L. S. Germar. 6 Gr.
- Opiz KriegsSpiel**, ein Beitrag zur Bildung künftiger u. zur Unterhaltung selbst der erfahrensten Tactiker. Ausführlich beschrieben vom Erfinder I. F. Opiz. Mit illum. Kupf. 8v. 16 Gr.
- Portefeuille neuer etymologischer Sprachtabellen** für Reisende und Sprachfreunde der 1) lateinischen, 2) französischen, 3) englischen u. 4) italienischen Sprachen. 1 Thlr. 4 Gr.
- Schmieder, D. C. C.** topographische Mineralogie der Gegend um Halle in Sachsen; oder Beschreibung derer sich um Halle findenden Mineralien und Fossilien, nebst genauer Anzeige der Orte. 8. 797 10 Gr.
- **Versuch einer practischen Elementar-Geometrie**, für Schulen und zum Selbstunterricht, mit beygedruckten Figuren. gr. 8. 16 Gr.
- Schröter, Fr. Aug.** Versuch einer Anleit. zur praktischen Rechenkunst als Handbuch brauchbar für alle Stände. Mit Kupf. u. vielen logarithmischen Tabellen. 795. 8. 1 Thlr.
- Stubenrauch, Ehr. Fr.** über die von Wiebeking und Könke herausgeb. allgemeine Wasserbaukunst veranlaßt. gr. 8. 6 Gr.

Koch, Christ. Z.

Vom Bergwerks-Haushalt zu Straßberg mit einer Revierkarte u. 1 Kupfertafel

Halle 1810

Metall. 69 m

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10293082-9